



Aus der Mitte

Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs

Aus der Mitte

Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs



**Eine Informationsbroschüre für
Patienten, Angehörige und Interessierte**



1 Medizinische Grundlagen: Bauchspeicheldrüsenkrebs	S. 06
2 Diagnose und Stadieneinteilung	S. 16
3 OP, Chemo-, Strahlen- und Palliative Therapie	S. 24
4 Neue Therapieansätze	S. 34
5 Therapie- und tumorbedingte Symptome und deren Behandlung	S. 38
6 Nachsorge und Rehabilitation	S. 50
7 Umgang mit der Erkrankung	S. 54
8 Hilfreiche Adressen	S. 64
9 Fachbegriffe	S. 68

Liebe Leserinnen und Leser!

Die Diagnose Bauspeicheldrüsenkrebs löst bei Betroffenen und Angehörigen häufig große Ängste aus. Welche Behandlungsmöglichkeiten bestehen für mich, wie halte ich die Zeit der Therapie durch und wie geht das Leben für mich dann weiter? sind Fragen, die sofort im Raum stehen und eine Antwort suchen. Auch wenn ein offener Umgang mit dieser Erkrankung viele Unsicherheiten nehmen könnte, taucht das Thema Bauchspeicheldrüsenkrebs nur selten in der Öffentlichkeit auf. Mit dieser Broschüre möchten wir einen Beitrag zur Aufklärung bei dieser Krebserkrankung schaffen. Denn Wissen über die Krankheit und eine gute Orientierung im Medizin-Dschungel helfen oft dabei, die erste Ohnmacht zu überwinden.

Auf den kommenden Seiten werden die wichtigsten Fragestellungen zur Erkrankung Bauchspeicheldrüsenkrebs aufgegriffen und wesentliche Themen wie Ursachen, Diagnoseverfahren, Therapiemöglichkeiten und Nachsorge verständlich dargestellt. Daneben werden praktische Tipps zum Thema Ernährung oder zum Umgang mit der Erkrankung geboten.

Diese Informationen sollen nicht den persönlichen Kontakt zum Arzt ersetzen, aber sie können dabei helfen, Gespräche mit den Experten zu erleichtern. Fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstehen, auch ruhig ein zweites oder drittes Mal. Und nehmen Sie, wenn möglich, einen Angehörigen oder Freund zu den Gesprächen mit Ihrem Arzt mit, der sich zusammen mit Ihnen informiert und mit dem Sie sich auch nachher noch austauschen können – denn vier Ohren hören mehr als zwei!

Ich hoffe, diese Broschüre ist eine kleine Hilfe für Sie und wünsche Ihnen alles Gute für Ihre Genesung!

Ihr
Prof. Dr. med. Volker Heinemann

Medizinische Klinik und Poliklinik III
Klinikum der Universität München-Großhadern



Dr. med. Andrea Petermann-Meyer

Fachärztin für Allgemeinmedizin, Psychotherapie
und Psychosoziale Onkologie in Aachen



Liebe Leserinnen und Leser!

etwa 12.900 Menschen erkranken jedes Jahr in Deutschland an Bauchspeicheldrüsenkrebs – 12.900 Schicksale und genauso viele Familien stehen urplötzlich vor existenziellen Problemen, gelähmt von Machtlosigkeit und unbeantworteten Fragen – Fragen, die sonst keine Rolle spielten.

„Warum trifft es ausgerechnet mich?“, „Was kann ich tun, damit meine Mutter die Therapie gut übersteht?“, „Wie kann ich meinen Vater dazu bringen, mit mir über die Krankheit zu sprechen?“. In der vorliegenden Broschüre zum Film **„Aus der Mitte – Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs“** finden Sie ausführliche Informationen über die medizinischen und die lebensbestimmenden Aspekte dieser Erkrankung.

Auf Fragen, die im Hintergrund immer mitschwingen und die um Endlichkeit und Überleben gehen, versuche ich zusammen mit Experten Antworten zu finden: In der beiliegenden DVD diskutiere ich mit einer Psychologin und einem Philosophen über Ängste, Hoffnungen und Gedanken, die das Leben bestimmen, wenn die Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs feststeht.

Ich hoffe, der Film und die begleitende Broschüre sind ein hilfreicher Begleiter für Sie und Ihre Familien!

Ihre **Dagmar Berghoff**

Prof. Dr. phil. Jan P. Beckmann
Philosoph und Experte für Medizinische Ethik
Institut für Philosophie der Fern-Universität
in Hagen





1| Medizinische Grundlagen: Bauchspeicheldrüsenkrebs

- | | | |
|-----|--|-------|
| I | Aufbau und Funktion der Bauchspeicheldrüse | S. 07 |
| II | Entstehung von Krebs | S. 09 |
| III | Bauchspeicheldrüsenkrebs | S. 10 |
| IV | Häufigkeit von Bauchspeicheldrüsenkrebs | S. 10 |
| V | Ursachen und Risikofaktoren | S. 12 |
| VI | Symptome von Bauchspeicheldrüsenkrebs | S. 14 |

I Aufbau und Funktion der Bauchspeicheldrüse

Die Bauchspeicheldrüse – in der Fachsprache Pankreas genannt – ist ein etwa 15 Zentimeter langes und 70 Gramm schweres Organ, das sich im Oberbauch befindet. Sie liegt unmittelbar unterhalb des Zwerchfells im hinteren Teil der Bauchhöhle, quer hinter dem Magen zwischen Milz und Zwölffingerdarm. Ihre Vorderfläche ist mit Bauchfell überzogen, die Hinterfläche mit der hinteren Bauchwand verwachsen.

Leber

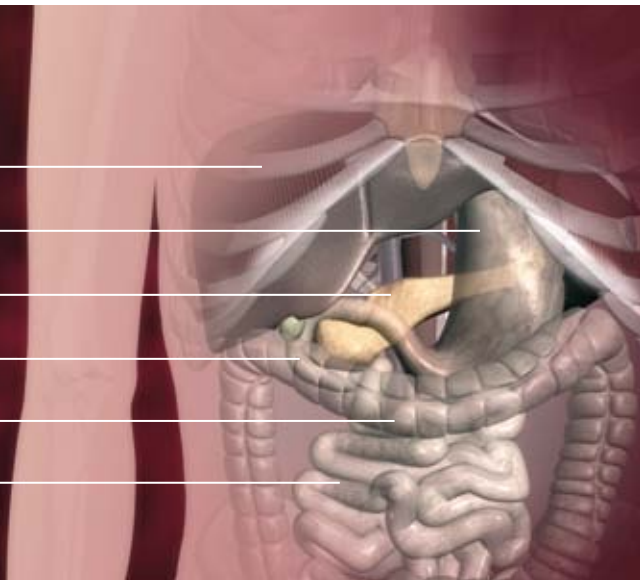
Magen

Bauchspeicheldrüse

Zwölffingerdarm

Dickdarm

Dünndarm



Die Bauchspeicheldrüse ist eine der größten Drüsen des menschlichen Körpers und hat eine längliche, abgerundete Form, die sich grob in drei Abschnitte einteilen lässt:

Der links tiefer gelegene deutlich dickere **Kopf**, der sich in die Biegung des Zwölffingerdarms schmiegt, der **Körper**, der die Wirbelsäule in Höhe des ersten und zweiten Lendenwirbels und die Hauptschlagader überquert und der rechts höher gelegene, zur Milz hin schmaler werdende **Schwanz**.



1. Kopf
2. Körper
3. Schwanz

Grundsätzlich erfüllt sie zwei lebensnotwendige Funktionen:

Sie ist wichtig für die **Verdauung** und sie steuert die **Blutzuckerregulation**. Wenn eine der beiden Funktionen der Bauchspeicheldrüse ausfällt, kann das auf Dauer und unbehandelt lebensbedrohliche Auswirkungen auf den Organismus haben.

Entsprechend ihrer Funktionen besteht die Bauchspeicheldrüse aus zwei unterschiedlichen Anteilen: dem **exokrinen** und dem **endokrinen** Anteil. Den Hauptanteil bildet das exokrine Drüsengewebe, welches den Bauchspeichel (ca. 1,5 Liter täglich) mit seinen Verdauungsenzymen bildet. Über den Pankreasgang, den Ausführungsgang der Bauchspeicheldrüse, wird der Bauchspeichel in den Dünndarm abgegeben, wo er die Nahrungsbestandteile aufspaltet. Diese können dann vom Körper weiter verwertet werden.

Der endokrine Anteil produziert die Hormone Insulin und Glukagon. Diese Botenstoffe regulieren den Zuckerstoffwechsel und damit den Blutzuckerspiegel. Sie werden über angrenzende Blutgefäße direkt in den Blutkreislauf abgegeben. Bei einem Funktionsausfall der Bauchspeicheldrüse kommt es durch den Insulinmangel zur Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) mit erhöhtem Blutzuckerspiegel. Funktioniert der exokrine Anteil nicht, wird die Verdauung nicht mehr unterstützt und die Nahrung kann nicht mehr richtig aufgenommen werden.

II Entstehung von Krebs

Der menschliche Körper besteht aus Milliarden von Bausteinen, die man Zellen nennt. Je nach Organ (z. B. Herz, Lunge, Leber) haben die Zellen ein typisches Aussehen. Jeden Tag produziert der Organismus Millionen neuer Zellen, die absterbende ersetzen (erkennbar z. B. nach einer Hautverletzung). Dieser Vorgang läuft kontinuierlich ab und dient der Gesunderhaltung des Körpers.

Unter diesen neu entstehenden Zellen können sich „schwarze Schafe“ befinden. Solche Zellen können die möglichen Ursprungszellen für ein Krebswachstum sein. Normalerweise aber sind diese Zellen so verändert, dass sie nicht überlebensfähig sind, oder sie werden durch das körpereigene Immunsystem erkannt und vernichtet.

In Einzelfällen entgehen Zellen diesen Schutzmechanismen und beginnen mit dem Wachstum im Organ. Es kommt zu einer übermäßigen Gewebeanneubildung. Der Überschuss an Gewebe bildet eine Geschwulst, die man Tumor nennt. Aber erst, wenn die Zellen unkontrolliert weiter wachsen und in benachbartes gesundes Gewebe eindringen und es zerstören, spricht man von einem bösartigen Tumor oder Krebs. Ebenso ist es möglich, dass sich Krebszellen aus dem ursprünglichen Tumor herauslösen und in den Blutstrom eindringen. Auf diese Weise breitet sich der Krebs von dem primären Tumor aus und bildet Tochtergeschwülste in anderen Organen, auch Metastasierung genannt.

Die Gründe für die Entstehung solcher bösartiger Tumore sind heutzutage vielfach noch nicht bekannt. Neuere Forschungsergebnisse haben jedoch das vermehrte Vorhandensein von Faktoren aufgezeigt, die das Wachstum der Krebszellen stimulieren (Wachstumsfaktoren) sowie Veränderungen (Mutationen) von bestimmten Erbsubstanzen (Genen), die normalerweise das Zellwachstum und den geregelten Zelltod (Apoptose) kontrollieren, auslösen. Die veränderte Funktion dieser Faktoren verschafft dem Krebsgewebe einen Wachstumsvorteil gegenüber dem gesunden Gewebe.

III Bauchspeicheldrüsenkrebs

Tumorerkrankungen der Bauchspeicheldrüse – in der Fachsprache als Pankreaskarzinom bezeichnet – können überall in der Bauchspeicheldrüse entstehen. Etwa 70% der Tumore finden sich im Bereich des Pankreaskopfes, 20% im Pankreaskörper und 10% im Schwanz des Organs.

In 95% der Fälle entsteht Bauchspeicheldrüsenkrebs durch die bösartige Entartung von Zellen in dem Drüsenanteil, der die Verdauungsenzyme herstellt. Bei diesen so genannten **duktalen exokrinen Tumoren** entarten meist die Zellen, welche die kleinen Ausführungsgänge für den Bauchspeichel auskleiden. Am häufigsten sind hier Adenokarzinome mit etwa 80 bis 90%.


Nur etwa fünf Prozent der Krebserkrankungen der Bauchspeicheldrüse sind so genannte **endokrine Tumore**. Hier entarten Zellen in dem Drüsenanteil, der Hormone produziert und in den Blutkreislauf abgibt.

IV Häufigkeit von Bauchspeicheldrüsenkrebs

Bauchspeicheldrüsenkrebs ist in der Bundesrepublik Deutschland eine relativ seltene Tumorerkrankung. Etwa 15 von 100.000 Menschen pro Jahr sind betroffen.

Nach vorliegenden Schätzungen erkrankten in Deutschland 2004 etwa 12.900 Menschen an einem Krebs der Bauchspeicheldrüse. Das entspricht einem Anteil von etwa drei Prozent aller Krebserkrankungen. Männer (6.320) sind davon fast so häufig betroffen wie Frauen (6.620). Damit nimmt dieser Krebs bei Männern den 10. Platz und bei Frauen den 9. Platz in der Statistik der häufigsten Krebsneuerkrankungen in Deutschland ein.

Als Todesursache rangiert der Bauchspeicheldrüsenkrebs allerdings mit etwa 13.000 Verstorbenen im Jahr 2004 bei Frauen und bei Männern an 4. Stelle und ist damit ursächlich für etwa sechs Prozent aller Krebstodesfälle. Die meisten Betroffenen erhalten die Diagnose im höheren Lebensalter: Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 69 und für Frauen bei 76 Jahren.



„Es gibt heutzutage so eine Tendenz, die eigene Gesundheit in den Hintergrund zu stellen, bei Beschwerden nicht direkt den Arzt aufzusuchen, da man ja ‚keine Zeit‘ hat. Dahinter steckt oft die Angst vor der Wahrheit und einer möglichen Ernsthaftigkeit.“

Dr. med. Andrea Petermann-Meyer

V Ursachen und Risikofaktoren

Bauchspeicheldrüsenkrebs entsteht nicht plötzlich, sondern in einem langjährigen Prozess, der in vielen Schritten und unter Einfluss einer Reihe von Faktoren abläuft. So wenig es *den* Krebs gibt, so wenig kann man von *der* Krebsursache sprechen. Man kennt lediglich bestimmte Risikofaktoren, die das Entstehen der Krankheit begünstigen können. Wichtigster bisher festgestellter Risikofaktor ist das Rauchen. Auch ein erhöhter Alkoholkonsum, verschiedene Umweltschadstoffe, Vorerkrankungen, Ernährung und erbliche Faktoren können eine Rolle spielen.

Rauchen

Das Zigarettenrauchen ist als Risikofaktor für die Entwicklung eines Bauchspeicheldrüsenkrebses eindeutig nachgewiesen. Man schätzt, dass etwa ein Viertel Erkrankungen auf Zigarettenkonsum zurückzuführen sind. Das Erkrankungsrisiko ist bei Rauchern etwa 3,5mal größer als bei Nichtrauchern.

Alkoholkonsum

Auch Alkohol scheint das Risiko für die Entwicklung von Bauchspeicheldrüsenkrebs zu erhöhen. Bei Frauen trägt bereits ein „normaler“ Alkoholkonsum (etwa 33g Alkohol/Tag = 1 bis 2 Bier/Tag) zu einer Risikoerhöhung bei. Ein starker Alkoholkonsum erhöht das Erkrankungsrisiko bei Frauen und Männern um schätzungsweise das 2,5fache. Wenn verschiedene Risikofaktoren zusammenkommen, insbesondere Rauchen und Alkoholkonsum, scheint sich das Risiko für die Entstehung von Bauchspeicheldrüsenkrebs weiter zu erhöhen.

Ernährung

Ernährungsfaktoren spielen vermutlich ebenfalls eine Rolle bei der Entstehung von Bauchspeicheldrüsenkrebs. Eine fleisch- und fettreiche Kost scheint mit einem erhöhten Krankheitsrisiko verbunden zu sein. Dagegen kann eine obst- und gemüsereiche Ernährung mit hohem Faser- und Vitamingehalt das Risiko für die Entwicklung eines Pankreaskarzinoms senken, wie große Studien gezeigt haben.

Vorerkrankungen

Ein größeres Krankheitsrisiko haben auch Menschen, die sich lange Zeit zuvor einer Magenoperation unterziehen mussten, beispielsweise aufgrund eines Magengeschwürs. Vorliegenden Daten sprechen dafür, dass das Risiko in diesem Fall um das 3- bis 7fache erhöht ist.

Auch eine Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) oder eine chronische Bauchspeicheldrüsenentzündung erhöht das Risiko für die Entwicklung von Bauchspeicheldrüsenkrebs. Die häufigsten Ursachen für chronische Bauchspeicheldrüsenentzündungen sind übermäßiger Alkoholkonsum (ca. 80%) oder angeborene Gendefekte (weiter unten beschrieben).

Schadstoffe am Arbeitsplatz

Länger andauernde chemische Belastungen durch Schadstoffe vergrößern das Erkrankungsrisiko. Dazu gehören zum Beispiel polychlorierte Biphenyle (PCB), die von der Industrie unter anderem als Weichmacher für Lacke und Klebstoffe verwendet werden. Auch Pestizide wie das in Deutschland inzwischen verbotene DDT und Verbindungen von Benzol, einem wichtigen Rohstoff in der chemischen Industrie, scheinen die Erkrankung zu fördern.

Genetische Faktoren

Es gibt Familien, in denen gehäuft Bauchspeicheldrüsenkrebs auftritt. Der Anteil dieser genetisch bedingten Tumorerkrankungen wird auf insgesamt etwa 5 bis 10% geschätzt.

Neben den seltenen Fällen (ca. drei Prozent), in denen Bauchspeicheldrüsenkrebs im Zusammenhang mit einer Erbkrankheit (z. B. Lynch-Syndrom) auftritt, haben vor allem Menschen, die an einer erblich bedingten Bauchspeicheldrüsenentzündung (Pankreatitis) leiden, ein erhöhtes Risiko für Bauchspeicheldrüsenkrebs. Diese Erkrankung beruht auf einem Gendefekt, der innerhalb von Familien vererbt werden kann. Patienten mit erblicher Pankreatitis entwickeln bis zum 70. Lebensjahr in bis zu 40% der Fälle ein Pankreaskarzinom.

Ein weiterer Faktor ist die familiäre Vorbelastung. Sind zwei oder mehrere Angehörige ersten Grades erkrankt, erhöht sich das Risiko, Bauchspeicheldrüsenkrebs zu entwickeln, um das 20-60fache.

VI Symptome von Bauchspeicheldrüsenkrebs

Bauchspeicheldrüsenkrebs verursacht lange keine oder nur relativ uncharakteristische Beschwerden, weshalb er meist erst sehr spät entdeckt wird: 90% der Patienten befinden sich bei der Diagnose schon in einem fortgeschrittenen Stadium. Symptome treten erst auf, wenn der Tumor so groß geworden ist, dass er die Produktion der Verdauungsenzyme oder deren Abfluss in den Zwölffingerdarm behindert oder wenn er bereits auf andere Organe wie Magen, Zwölffingerdarm, Leber oder Bauchfell übergreifen hat.

Mögliche Symptome sind dann **Gewichtsverlust, Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen** und eine **Einschränkung des Allgemeinzustandes**.

Sehr viele Patienten klagen auch über **unspezifische Oberbauchschmerzen**, häufig mit Ausstrahlung in den Rücken. Diese können durch die unmittelbare Lage der Bauchspeicheldrüse vor der Wirbelsäule erklärt werden.

Ein sehr häufiges Symptom für Tumore im Pankreaskopf ist eine **Gelbsucht**, was an der nahen Lage der Bauchspeicheldrüse zum Gallengang liegt. Wenn der Tumor direkt auf den Gallengang drückt oder ihn verschließt und somit den Gallenabfluss behindert, kann es zu der typischen Gelbfärbung der Haut und des Augenweißes kommen, einhergehend mit hellem Stuhl, dunklem Urin und Hautjucken.

Ein weiterer Hinweis auf eine Erkrankung kann eine neu aufgetretene und unerwartete **Zuckerkrankheit** (Diabetes mellitus) sein, die durch eine tumorbedingte Störung der Insulinproduktion verursacht wird.

Wenn der Tumor den Zwölffingerdarm oder den Magenausgang einengt, können **Übelkeit und Erbrechen** auftreten.

Die meisten dieser Symptome sind uncharakteristisch, so dass oftmals nicht an einen Bauchspeicheldrüsenkrebs gedacht wird. Gerade bei Oberbauch- und Rückenschmerzen vermutet der Arzt erst einmal andere Ursachen, wie beispielsweise Abnutzungserscheinungen der Wirbelsäule, und verzögert so die Diagnosestellung.

Wesentlich ist, dass Sie selbst Ihren Körper beobachten und Veränderungen wahrnehmen. Bei länger anhaltenden Beschwerden sollte immer ein Arzt aufgesucht werden, insbesondere wenn einer oder mehrere der beschriebenen Risikofaktoren auf Sie zutreffen.



Übersicht der häufigsten Symptome

Gewichtsverlust

Oberbauch- und Rückenschmerzen

Gelbsucht

Verdauungsstörungen

Diabetes Mellitus

Computertomog

2| Diagnose und Stadieneinteilung

I Diagnose	S. 17
Diagnoseverfahren	S. 18
II Stadieneinteilung	S. 22

I Diagnose

Wenn aufgrund der Krankheitszeichen ein Verdacht auf Bauchspeicheldrüsenkrebs besteht, werden zur Klärung verschiedene Untersuchungen durchgeführt. Eine gründliche Diagnose der Lage und Ausbreitung des Tumors sowie der persönlichen Gesamtsituation ist entscheidend für die Wahl der richtigen Behandlung.

Zunächst wird sich der Arzt **im Gespräch** ein Bild über Ihre Krankheitsgeschichte verschaffen und Sie zu ihren aktuellen Beschwerden, früheren Krankheiten, Lebens- und Rauchgewohnheiten und anderen eventuellen Risikofaktoren befragen.

Dann wird eine gründliche **körperliche Untersuchung** durchgeführt. Hierbei achtet der Arzt auf tastbare Geschwüre im Bauchraum, eine vergrößerte Gallenblase oder eine vergrößerte Leber.

Folgende Fragen müssen abgeklärt werden:

- Handelt es sich wirklich um einen bösartigen Tumor?
- Wo sitzt der Tumor in der Bauchspeicheldrüse?
- Wie weit ist die Erkrankung fortgeschritten – Gibt es Metastasen?
- Wie ist der Allgemeinzustand des Patienten?

Zur weiteren Abklärung stehen eine Reihe von Diagnoseverfahren zur Verfügung. Allerdings werden nicht alle diese Untersuchungen durchgeführt. Manche sind nur notwendig, wenn noch bestimmte, für die Behandlungswahl wesentliche Fragen offen sind.

Diagnoseverfahren

Laboruntersuchungen

Blutuntersuchungen geben Aufschluss über den Allgemeinzustand des Patienten sowie über die Funktionen einzelner Organe wie Nieren, Leber, Herz und Lunge. Ein weiteres Ziel ist die Überprüfung der Funktion und Tätigkeit der Bauchspeicheldrüse. Daneben werden so genannte Tumormarker bestimmt. Dies sind spezielle Substanzen, die von einigen Tumoren gebildet und ins Blut abgegeben werden. Tumormarker sind jedoch nicht bei allen Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs vorhanden und können auch bei Patienten ohne Tumore vorkommen. Daher sind Tumormarker für die Diagnosestellung von untergeordneter Bedeutung. Sind aber Tumormarker im Blut nachweisbar, ist oftmals eine Aussage über die Art des Bauchspeicheldrüsenkrebses möglich. Auch werden sie herangezogen, um den Verlauf der Erkrankung, das Ansprechen auf die Therapie sowie – nach erfolgreicher Behandlung – einen möglichen Rückfall zu erkennen.

Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

Eine Ultraschalluntersuchung des Bauches wird zur ersten Orientierung durchgeführt und soll dem Arzt Einblicke über die Lage und Ausbreitung des Tumors sowie einem möglichen Befall der um die Bauchspeicheldrüse liegenden Lymphknoten und der Leber geben. Ultraschalluntersuchungen sind für den Patienten schmerzfrei und ohne Strahlenbelastung. Sehr kleine Tumore (unter 1 cm Durchmesser) sind mit dem Ultraschall allerdings nicht sichtbar. Außerdem ist die Bauchspeicheldrüse aufgrund ihrer Lage im hinteren Bauchraum mit dem Ultraschall nicht immer gut einsehbar. Bei Verdacht auf eine Krebserkrankung wird der Arzt daher zusätzlich eine Computertomographie (CT) durchführen.

Computertomographie (CT)

Die Computertomographie wird – ergänzend zur Ultraschalluntersuchung – zur genauen Bestimmung der Tumorausbreitung und zur Metastasensuche eingesetzt. Es handelt sich um ein spezielles Röntgenverfahren, das den Körper in Schichten abbildet. Hierdurch erhält der Arzt Aufschluss über die Größe, die Lage und die Ausdehnung des Tumors sowie über eine mögliche Ausbreitung auf andere Organe.

Kernspintomographie

Die Kernspintomographie (auch Magnetresonanztomographie, MRT, genannt) liefert, ähnlich wie das Computertomogramm, sehr genaue Bilder der Bauchspeicheldrüse und ihrer Umgebung. Auch hier wird der Körper in Schichten abgebildet. Im Gegensatz zur Computertomographie arbeitet dieses Verfahren allerdings mit Magnetfeldern und ist daher nicht mit einer Strahlenbelastung verbunden.

Spezielle neuere Untersuchungstechniken ermöglichen eine besonders gute Darstellung der Gangsysteme von Bauchspeicheldrüse und Galle (MRCP = Magnet-Resonanz-Cholangio-Pankreatikographie) sowie der Blutgefäße des Oberbauchs (Magnet-Resonanz -Angiographie). Die Kernspintomographie wird aus diesem Grund heute vielfach als Alternative zur ERCP (siehe nächster Abschnitt) eingesetzt, damit der Patient nicht mit einer Endoskopie belastet werden muss.

Bei der **Computertomographie** wird dem Patienten ein Kontrastmittel verabreicht. Auf einer Liege fährt er dann langsam durch einen Röntgenring. Die Untersuchung ist schmerzlos und mit relativ geringer Strahlenbelastung verbunden.



Spiegelung von Bauchspeicheldrüsen- und Gallengang (ERCP)

Bei der endoskopischen Darstellung des Bauchspeicheldrüsen- und Gallengangs (Endoskopisch-Retrograde-Cholangio-Pankreatikographie, ERCP) wird ein dünner, weicher und biegsamer Schlauch (Endoskop) über Mund, Speiseröhre und Magen bis in den Zwölffingerdarm des Patienten eingeführt. Der Schlauch ist mit einer Lichtquelle und einer Kamera sowie einer kleinen Zange zur möglichen Entnahme von Gewebeproben ausgestattet. Über das Endoskop wird dann Kontrastmittel in die Ausführungsgänge von Bauchspeicheldrüse und Gallenwegen gespritzt. Auf anschließenden Röntgenaufnahmen lassen sich tumorbedingte Veränderungen in den Gangsystemen, beispielsweise Engstellen oder Verschlüsse, erfassen.

Außer zur Diagnostik wird die ERCP auch zur Behandlung eingesetzt: Behindert der Tumor den Abfluss von Gallenflüssigkeit, können durch das Einsetzen von Röhren („Stents“) diese Einengungen überbrückt werden.

Parallel zur Spiegelung von Bauchspeicheldrüsen- und Gallengang kann auch eine Spiegelung des Magens und des Zwölffingerdarms durchgeführt werden. Diese soll feststellen, ob der Tumor eventuell in den Magen oder Zwölffingerdarm vorgedrungen ist.



Um eine Endoskopie durchführen zu können, muss der Patient nüchtern sein, d.h. er darf vorher weder essen noch trinken. Vor der Untersuchung wird der Rachenbereich mit einem örtlichen Betäubungsmittel eingesprüht, so dass bei der Einführung des Schlauches kein Würgereiz entsteht. Auf Wunsch kann auch eine Beruhigungsspritze verabreicht werden.

Spiegelung der Bauchhöhle (Laparoskopie)

Bei einer Spiegelung der Bauchhöhle (Laparoskopie) wird unter örtlicher Betäubung ein optisches Instrument durch einen kleinen Schnitt in der Bauchwand in die Bauchhöhle eingeführt. Die Bauchorgane werden inspiert und es können gezielt Gewebeprobe zur Untersuchung entnommen werden. Die Laparoskopie wird bei Verdacht auf einen Metastasenbefall des Bauchfells oder der Leber durchgeführt.

Endoskopische Ultraschalluntersuchung (Endosonographie)

Ergänzend zu den oben genannten Standarduntersuchungsmethoden wird in letzter Zeit häufig ein endoskopischer Ultraschall durchgeführt. Auch bei dieser Untersuchung wird ein Endoskop, an dessen Ende sich ein Ultraschallkopf befindet, durch den Mund bis in den Magen und Zwölffingerdarm geschoben. Von hier aus wird die Bauchhöhle mittels Ultraschall untersucht.

Als weitere Diagnoseverfahren kommen außerdem Röntgenaufnahmen des Brustkorbs, Untersuchungen der Knochen (Skelettszintigraphie) und gegebenenfalls des Knochenmarks in Frage.

Durch die große Nähe zum Tumor sind Qualität und Aussagekraft der Ultraschallbilder wesentlich höher als beim normalen Ultraschall. Bereits minimale Veränderungen und sehr kleine Tumore (unter fünf Millimeter Durchmesser) können so erkannt werden. Zudem ermöglicht es die Endosonographie, mit Hilfe einer feinen Nadel Gewebe zu entnehmen (Feinnadelpunktion).



Eine eindeutige Diagnosesicherung, ob der Tumor gutartig oder bösartig ist, kann allerdings nur durch eine **Gewebeprobe** erfolgen. Diese sollte deshalb immer angestrebt werden. Hierfür wird Tumorgewebe feingeweblich (histologisch) unter dem Mikroskop auf Krebszellen untersucht. Zell- und Gewebeprobe können ohne große Belastung durch eine Ultraschall- oder CT-gesteuerte Punktion gewonnen werden. Befindet sich der Tumor im Pankreaskopf, so kann das Gewebe im Rahmen einer Endoskopie oder einer Endosonographie vom Zwölffingerdarm aus gewonnen werden. Ansonsten kann die Punktion aber auch von außen durch die Bauchdecke erfolgen.

Welche und wie viele Untersuchungen genau durchgeführt werden müssen, hängt vom jeweiligen Einzelfall ab. Liegen alle notwendigen Untersuchungsergebnisse vor, kann der Arzt mit dem Patienten gemeinsam entscheiden, welche Behandlungsmaßnahmen in Frage kommen.

II Stadieneinteilung

Das genaue Stadium eines Tumors kann erst nach der Untersuchung von Gewebeprobe oder entnommener Lymphknoten angegeben werden. Die Stadien bei Bauchspeicheldrüsenkrebs werden nach der internationalen TNM-Klassifikation eingeteilt, hierbei steht **T** für **Tumorgroße**, **N** für **Lymphknotenbefall** und **M** für **Metastasierung**.

Unter Berücksichtigung dieser Kategorien können fünf Stadien (Stadium 0 bis IV) unterschieden werden. Stadium 1 (nach TNM-Klassifikation T1/T2 N0 M0) bedeutet beispielsweise, dass der Tumor auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt ist. Das Stadium IV dagegen steht für einen weit fortgeschrittenen Tumor mit Fernmetastasen.



Eine genaue Klassifizierung des Tumors ist wichtig für alle weiteren Therapieentscheidungen. Auch hängt die Prognose entscheidend vom Stadium ab. Je früher der Krebs entdeckt wird, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, den Krebs zu heilen.



TNM-Klassifizierung

- T0** kein Anhalt für Primärtumor
- T1** Tumor begrenzt auf die Bauchspeicheldrüse, max. Durchmesser 2 cm
- T2** Tumor begrenzt auf die Bauchspeicheldrüse, Durchmesser > 2 cm
- T3** Tumor breitet sich in Zwölffingerdarm, großen Gallengang oder das umgebende Gewebe aus
- T4** Tumor breitet sich in Magen, Milz, Dickdarm oder benachbarte große Gefäße aus

-
- N0** kein Befall der regionären Lymphknoten
 - N1** Befall der regionären Lymphknoten

-
- M0** keine Fernmetastasen
 - M1** Fernmetastasen

TNM-Stadiengruppierung (UICC 2002)

Stadium	T	N	M
0	Tis	N0	M0
IA	T1	N0	M0
IB	T2	N0	M0
IIA	T3	N0	M0
IIB	T1–3	N1	M0
III	T4	jedes N	M0
IV	jedes T	jedes N	M1



3| Therapieentscheidung: OP, Chemo- und Strahlentherapie

I	Behandlungsplanung	S. 25
II	Operation	S. 26
III	Chemotherapie	S. 28
IV	Strahlentherapie	S. 31
V	Palliative Therapie	S. 32

I Behandlungsplanung

Die Wahl der Behandlungsmethoden hängt vor allem vom Krebsstadium, von der Lage des Tumors, zum Teil aber auch vom Gesundheitszustand des Patienten und weiteren individuellen Faktoren ab. Prinzipiell stehen als Behandlungsmöglichkeiten die Operation, die Chemo- und die Strahlentherapie zur Verfügung. Je nach Stadium der Erkrankung kommen die einzelnen Therapien alleine oder in Kombination zur Verwendung.

Lassen Sie sich die Möglichkeiten genau erklären und fragen Sie immer nach, wenn Sie unsicher sind. Nur wenn Sie gut informiert und aufgeklärt sind und verstehen, was mit Ihnen passiert, können Sie sich gemeinsam mit dem Arzt für die am besten geeignete Behandlungsstrategie entscheiden und diese Entscheidung aktiv mittragen.

Je nach Ausgangsbefund ergeben sich unterschiedliche Behandlungsziele: wenn die Möglichkeit besteht, dass der Patient vollständig geheilt werden kann, spricht man von einem kurativen Behandlungsziel (curare=heilen). Die Standardtherapie ist hierbei die Operation. Die besten Heilungschancen bestehen, wenn der Tumor und die in seiner Nähe liegenden Lymphknoten entfernt werden.

Bei fortgeschrittenen Krankheitsstadien, bei denen erfahrungsgemäß in den meisten Fällen nicht mehr mit einer Heilung gerechnet werden kann, wird die Behandlung mit dem Ziel durchgeführt, die Lebensqualität des Patienten zu verbessern, indem Auswirkungen der Krankheit wie Schmerzen gelindert werden. Man spricht dann von einer palliativen Behandlung (palliare=mit einem Mantel bedecken). Eine Operation des Bauchspeicheldrüsenkrebses ist in diesen Fällen meist nicht mehr sinnvoll bzw. möglich. Hier kommen häufig die Strahlentherapie und/oder eine Chemotherapie zum Einsatz. Zusätzlich können verschiedene Verfahren zur Linderung von Beschwerden angewendet werden.

Nur jeder fünfte Tumor ist zum Zeitpunkt der Diagnose überhaupt noch operabel, so dass für einen Großteil der Patienten eine palliative Behandlung im Vordergrund steht. Da die Symptome zum Teil sehr unterschiedlich sein können, ist ein individualisierter und symptomorientierter Therapieplan besonders wichtig.

II Operation

Wird der Tumor in einem frühen Stadium entdeckt und ist auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt, kann er mit dem Ziel der Heilung operiert werden. Hierzu werden der Tumor sowie die umgebenden Lymphknoten möglichst vollständig entfernt. Wichtig ist, dass auch über die Grenzen des Tumors hinaus gesundes Gewebe mit entfernt wird. Dadurch soll sichergestellt werden, dass keine Tumorzellen im Organ verbleiben, die zu einer neuen Geschwulst heranwachsen können.

Art und Umfang der Operation hängen davon ab, wo sich der Tumor innerhalb der Bauchspeicheldrüse befindet, um welche Tumorart es sich handelt und wie weit die Erkrankung fortgeschritten ist:

Sitzt der **Tumor im Pankreaskopf**, was häufig der Fall ist, dann wird bei der Operation in der Regel nicht nur der tumortragende Teil der Bauchspeicheldrüse entfernt, sondern meistens auch die Gallenblase, der untere Teil des Gallengangs, der Zwölffingerdarm und manchmal auch ein Teil des Magens (**so genannte Whipple-Operation**). In manchen Fällen muss die gesamte Bauchspeicheldrüse entnommen werden (totale Pankreatektomie). Diese Operation wird heutzutage aber möglichst vermieden, da eine schwere Zuckerkrankheit die Folge wäre.

Befindet sich der **Tumor im Schwanz der Bauchspeicheldrüse**, dann ist die Operation weniger umfangreich. In der Regel werden nur der tumortragende Organteil (so genannte Linksresektion der Bauchspeicheldrüse) und die Milz entfernt. Umfangreichere Wiederherstellungsmaßnahmen sind in diesem Fall nicht erforderlich.

Bei fortgeschrittenem Tumorstadium kann eine vollständige Tumorentfernung meist nicht mehr durchgeführt werden. Es stehen dann aber operative Maßnahmen zur Verfügung, welche die tumorbedingten Beschwerden lindern und so die Lebensqualität des Patienten verbessern können. Dazu gehört beispielsweise die operative Überbrückung von durch den Tumor entstandenen Engstellen im Bereich der Gallenwege oder des Zwölffingerdarms. Durch den Einsatz eines Kunststoff- oder Metallröhrchens (Stent) kann gestaute Gallenflüssigkeit abgeleitet werden. Generell können solche Stens auch nicht-operativ über ein Endoskop bis in den Gallengang geschoben werden (ERCP, siehe S. 20). Welcher Methode sinnvoller ist, hängt vom jeweiligen Einzelfall ab.

Da im Rahmen der **Whipple-Operation** der Zwölffingerdarm entfernt wird, ist die Verbindung zwischen Magen und Dünndarm zunächst unterbrochen. Das gilt auch für den Abfluss der Galle in den Zwölffinger- bzw. Dünndarm. Die Verdauung des Patienten ist dadurch empfindlich gestört. Damit wieder Nahrung aufgenommen kann, muss im zweiten Teil der Operation das Verdauungssystem wiederhergestellt werden (Rekonstruktion). Durch Verbindungen zwischen Magen, Bauchspeicheldrüse, Gallengang und Dünndarm wird eine neue Passagestrecke für die Nahrung geschaffen.




Die Whipple-Operation ist ein großer Eingriff, der durchschnittlich drei bis fünf Stunden dauert. Der Patient sollte sich deshalb in einem guten Allgemeinzustand befinden und keine schweren Begleiterkrankungen haben. Nach der Operation muss man mit einem drei- bis vierwöchigen Krankenhausaufenthalt und einer anschließenden mehrwöchigen Erholungsphase rechnen.



III Chemotherapie

Die Chemotherapie ist die medikamentöse Behandlung mit Zellgiften, den so genannten Zytostatika. Die Chemotherapie wird auch als systemische Therapie bezeichnet, da die Medikamente über das Blut durch den Körper – das System – wandern und so auch Krebszellen außerhalb der Bauchspeicheldrüse zerstören können. Die Zytostatika werden dem Körper als Infusion oder in Tablettenform zugeführt.



Die Chemotherapie erfolgt über bestimmte Zeiträume, so genannte Zyklen, die von mehrwöchigen Behandlungspausen unterbrochen sind. In dieser Zeit können die Medikamente wirken und Patienten sich von den Nebenwirkungen erholen. Solche Zyklen werden meist drei- bis sechsmal wiederholt und erfolgen häufig ambulant, das heißt, Sie können am Therapietag wieder nach Hause gehen.

Grundsätzlich unterscheidet man die **adjuvante** Chemotherapie nach der Operation, die **neoadjuvante** Chemotherapie vor der Operation sowie die **palliative** Chemotherapie, welche am häufigsten eingesetzt wird.

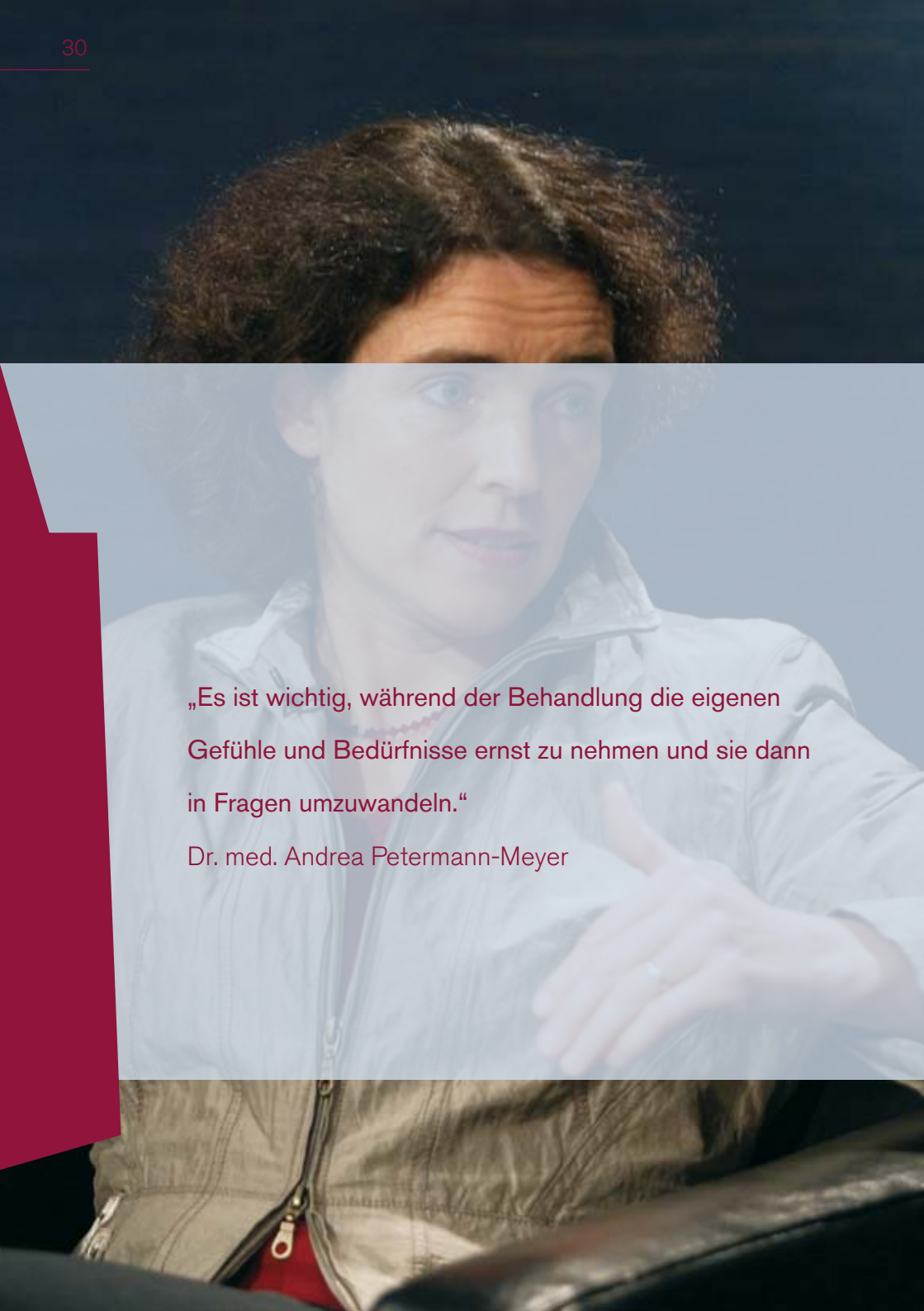
Die **adjuvante** Chemotherapie oder auch eine Kombination aus Chemo- und Strahlentherapie (Radiochemotherapie) erfolgt im Anschluss an eine Operation. Ziel ist es, möglicherweise noch im Körper vorhandene Krebszellen abzutöten, welche schon in das umgebene Gewebe oder andere Organe eingewandert sein können. Insbesondere im Falle von Lymphknotenmetastasen scheint sich eine Chemotherapie nach der operativen Tumorentfernung günstig auf den Krankheitsverlauf auszuwirken.

Die **neoadjuvante** Chemotherapie oder auch Radiochemotherapie zielt auf die Verkleinerung eines Tumors ab, um eine bessere Ausgangsposition für die Operation zu erreichen.

Die Wirksamkeit sowohl der adjuvanten als auch neoadjuvanten Chemo- bzw. Radiochemotherapie ist jedoch noch nicht völlig gesichert, so dass noch klinische Studien zur weiteren Erprobung durchgeführt werden.

Am häufigsten wird die Chemotherapie bei fortgeschrittenem Bauchspeicheldrüsenkrebs eingesetzt (**palliative Chemotherapie**). Ziel ist hier nicht mehr eine Heilung, sondern die Erkrankung zum Stillstand zu bringen oder zurückzudrängen. Wesentlich ist dabei auch die Besserung der Beschwerden und Schmerzen und damit der Lebensqualität.

Leider sprechen Tumorzellen der Bauchspeicheldrüse nach bisherigem Wissen nur bei ca. 30% der Patienten auf die Chemotherapie an. Oftmals ist es wichtig, verschiedene Medikamente zu kombinieren und somit eine individuelle, auf den Tumortyp des Patienten abgestimmte Chemotherapie durchzuführen.



„Es ist wichtig, während der Behandlung die eigenen Gefühle und Bedürfnisse ernst zu nehmen und sie dann in Fragen umzuwandeln.“

Dr. med. Andrea Petermann-Meyer

IV Strahlentherapie

Bei der Strahlentherapie werden die bösartigen Zellen mit energiereichen elektromagnetischen Wellen bestrahlt, um sie abzutöten. Eine Strahlentherapie wird allein oder in Kombination mit einer Chemotherapie oder Operation durchgeführt.

Die Bestrahlung wird möglichst auf den tumortragenden Körperbereich beschränkt, jedoch führt insbesondere bei Tumoren in der tief im Körper liegenden Bauchspeicheldrüse zwangsläufig der Weg auch durch gesundes Gewebe. Damit sich dieses erholen kann, erfolgt die Bestrahlung in vielen Abschnitten (vier bis fünf Einzelbestrahlungen pro Woche) mit geringer Strahlendosis. Die Strahlenbehandlung ist dabei vollkommen schmerzlos.

In aller Regel erfolgt die Strahlentherapie von außen durch die Haut. Eine weitere Technik, die derzeit erprobt wird, ist die Bestrahlung während der Operation (intraoperative Bestrahlung). Dabei wird direkt nach Entfernung des Tumors eine Strahlendosis in das ehemalige Tumorbett verabreicht.

Im Rahmen von Studien wird auch geprüft, ob eine Bestrahlungsbehandlung allein oder in Kombination mit einer Chemotherapie vor oder nach der Operation den Behandlungserfolg festigen und die Rückfallwahrscheinlichkeit senken kann.

In den meisten Fällen wird die Strahlentherapie aber zur Beseitigung von Tumorsymptomen bei fortgeschrittenem Stadium eingesetzt (palliative Behandlung). Bei 50 bis 70% der Patienten können Schmerzen deutlich reduziert werden. Dieses gilt besonders auch bei Absiedlungen des Tumors in die Knochen. Mit einer Strahlentherapie lassen sich Knochenmetastasen verkleinern oder ganz zerstören.

V Palliative Therapie

Ist die Erkrankung bereits so weit fortgeschritten, dass eine Heilung oder eine wirksame Tumorbehandlung nicht mehr möglich ist, kommt der lindernden Behandlung – der so genannten Palliativtherapie – besondere Bedeutung zu. Ihr Ziel ist es, die tumorbedingten Schmerzen und Beschwerden zu behandeln und zu lindern.

Auf der einen Seite gibt es **palliative Therapiemaßnahmen**, z. B. die palliative Chemotherapie oder Bestrahlung, welche zielgerichtet gegen den Tumor eingesetzt werden, um das Leben zu verlängern und/oder die Lebensqualität zu verbessern. Oft engt der Tumor auch durch sein Ausmaß Gallengang, Magenausgang oder Zwölffingerdarm ein, wodurch eine Gelbsucht oder Übelkeit und Erbrechen auftreten kann. Durch einen kleinen operativen Eingriff oder über ein Endoskop kann Abhilfe geschaffen werden.

Wenn der Magenausgang stark eingeengt ist, kann ein dünner Ernährungsschlauch durch die Nase oder durch die Bauchhaut in den Dünndarm gelegt werden, um eine Ernährung über den Darm sicherzustellen (enterale Ernährung). Auf Dauer können Patienten auch über die Venen ernährt werden (parentale Ernährung). Hier erhält der Betroffene Nährflüssigkeiten über bestimmte Infusionssysteme.



Neben diesen zielgerichteten therapeutischen Maßnahmen gibt es auch **palliative Hilfestellungen**, bei denen die Ermöglichung eines würdevollen Sterbens im Vordergrund steht. Hier sind neben der Linderung von Schmerzen und dem Stillen von Hunger und Durst ebenso das Vermitteln von Geborgenheit und Zuverlässigkeit wichtig. Professionelle Helfer wie Schwestern, Ärzte, Psychologen und Seelsorger leisten hier wichtige Arbeit.



Können die schwer Kranken zu Hause gepflegt werden, stehen ambulante Hospizdienste und spezialisierte Pflegedienste zur Verfügung, die hier entlastende und begleitende Aufgaben für Patienten und Angehörige übernehmen. Manchmal ist eine häusliche Pflege jedoch wegen starker Beschwerden oder nicht möglicher Versorgung durch Angehörige nicht durchführbar. In diesen Fällen stehen an vielen Orten in Deutschland Hospize zur Verfügung.

Die zunehmend geschaffenen Palliativstationen in Kliniken haben dagegen den Auftrag, während eines eher kurzen Aufenthaltes gezielt und meist medikamentös Beschwerden wie z. B. Schmerzen zu lindern und dann die Entlassung nach Hause oder in ein Hospiz zu ermöglichen.

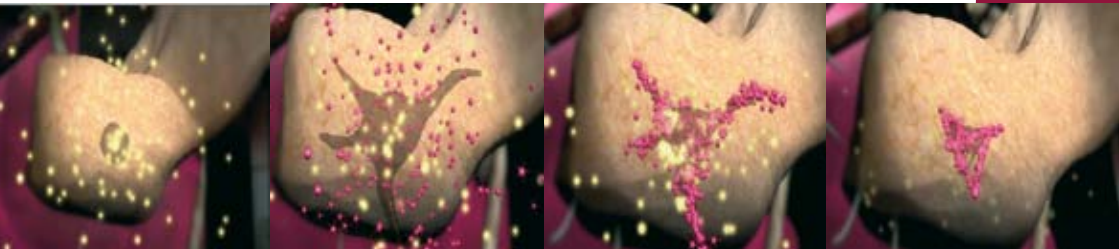


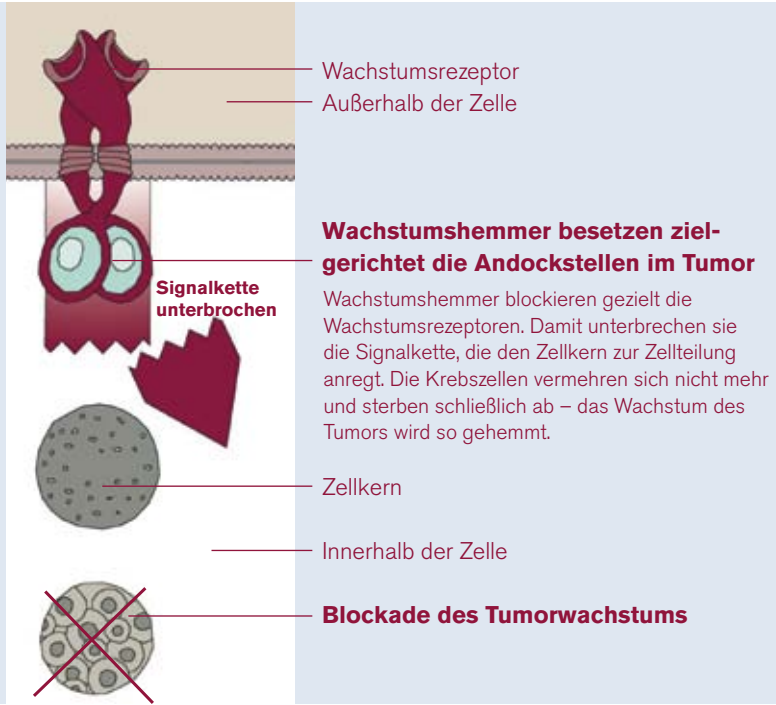
4 | Neue Therapieansätze

Forscher auf der ganzen Welt sind auf der Suche nach neuen Therapien, die das Leben von Krebspatienten verlängern. Dabei sollten diese möglichst wenige Nebenwirkungen haben und die Lebensqualität steigern. In den letzten Jahren konnten neue, viel versprechende Substanzen entwickelt werden, die Krebszellen ganz gezielt angreifen und vernichten.

Vor allem die Behandlung mit so genannten **Wachstumshemmern** hat sich als erfolgreich erwiesen. Auf Krebszellen befinden sich häufig sehr viele Rezeptoren, die das Wachstum von Tumorzellen beeinflussen. Neueste Studien haben gezeigt, dass 40 bis 65 Prozent der Bauchspeicheldrüsentumore erhöhte Mengen dieses Rezeptors aufweisen. Über diese Rezeptoren wird der Zelle ein Signal für ungehemmtes Wachstum gegeben. Am unteren Teil der Rezeptoren befinden sich bestimmte Eiweiße – so genannte Tyrosinkinasen –, die eine zentrale Rolle bei der Übertragung der Wachstumssignale spielen.

Durch die Behandlung mit einem so genannten Tyrosinkinase-Hemmer wird die Signalübertragung im Inneren der Tumorzelle unterbunden. Hierdurch kann sich die Zelle nicht mehr teilen und das Wachstum des Tumors wird gehemmt. Darüber hinaus werden die Tumorzellen empfindlicher für die Behandlung mit Chemotherapeutika.





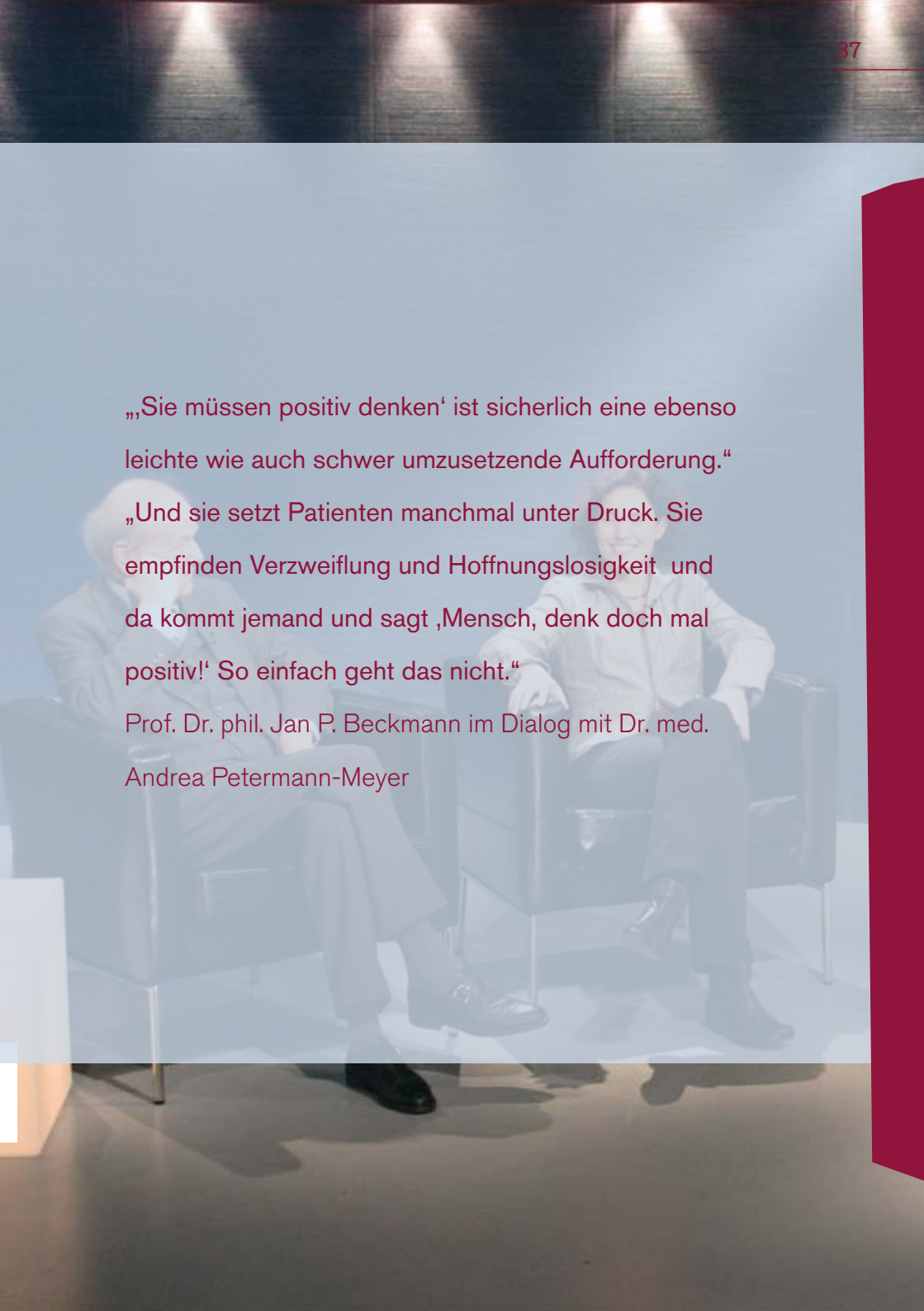
Seit 2007 ist ein Wachstumshemmer in Kombination mit einer Chemotherapie auch in Deutschland zugelassen und wird bei Tumoren in lokal fortgeschrittenen oder metastasierten Stadien eingesetzt. Studien haben gezeigt, dass sich die Überlebenszeit bei den behandelten Patienten verlängert. Den Wachstumshemmer gibt es als Tablette, die einmal täglich eingenommen wird. Als häufigste Nebenwirkung wird das Auftreten einer akneähnlichen Hautreaktion – auch Rash genannt – beobachtet. Untersuchungen haben ergeben, dass Patienten, die eine Hautreaktion entwickeln, besonders von der Therapie profitieren. Das bedeutet, Rash ist ein Zeichen dafür, dass das Medikament wirkt. Die rötlichen Pusteln können gut behandelt werden und bilden sich oft nach einigen Wochen zurück.

Generell ist es für Patienten sinnvoll, sich über moderne Therapien zu informieren und diese mit dem Arzt zu besprechen. Auch die Gelegenheit, an einer klinischen Studie teilzunehmen, kann in Betracht gezogen werden.

„‘Sie müssen positiv denken‘ ist sicherlich eine ebenso leichte wie auch schwer umzusetzende Aufforderung.“

„Und sie setzt Patienten manchmal unter Druck. Sie empfinden Verzweiflung und Hoffnungslosigkeit und da kommt jemand und sagt ‚Mensch, denk doch mal positiv!‘ So einfach geht das nicht.“

Prof. Dr. phil. Jan P. Beckmann im Dialog mit Dr. med. Andrea Petermann-Meyer



5 | Therapie- und Tumorbedingte Symptome und deren Behandlung

I	Folgen der Operation	S. 39
	Ernährung nach der Operation	S. 40
II	Folgen der Strahlentherapie	S. 42
III	Folgen der Chemotherapie	S. 43
IV	Folgen der zielgerichteten Therapie	S. 44
V	Tumorbedingte Schmerzen	S. 47

I Folgen der Operation

Nach der Operation ist es nicht möglich, sofort wieder Nahrung zu sich zu nehmen. Zunächst werden Patienten einige Tage durch eine Infusionslösung ernährt. Der weitere Aufbau erfolgt vorsichtig alle zwei bis drei Tage durch zuerst Tee, dann flüssige und passierte Nahrung und danach Schonkost. Es ist wichtig, nach der Operation weder Alkohol noch Kaffee zu sich zu nehmen.

Bei Patienten, bei denen ein Teil oder sogar die ganze Bauchspeicheldrüse entfernt werden musste, kann es je nach Ausmaß der Entfernung zu einer Funktionseinschränkung der Bauchspeicheldrüsen kommen. Durch die erniedrigte oder fehlende Produktion von Verdauungsenzymen kann es zu Verdauungsproblemen wie **Durchfall, Fettstuhl, Blähungen und Völlegefühle** kommen. Auch erleiden fast alle Patienten einen gewissen **Gewichtsverlust**. Diese Situation kann durch die Einnahme von Kapseln, die Bauchspeicheldrüsenenzyme enthalten, verbessert oder behoben werden. Die Enzympräparate werden zu allen Mahlzeiten eingenommen, wodurch die Nährstoffe wieder aufgespaltet und ins Blut aufgenommen werden können.

Daneben lassen sich die Beschwerden auch durch eine geeignete Ernährung lindern – ein wesentlicher Punkt für fast alle Betroffenen (siehe ausführlich im nächsten Abschnitt).

Ein weiteres Problem der eingeschränkten Bauchspeicheldrüsenfunktion kann ein Insulinmangel sein, was zu einem erhöhten Blutzuckerspiegel führt. Hierdurch kann sich ein **Diabetes Mellitus** entwickeln. Anfänglich kann die Therapie mit Hilfe von angepasster Nahrungsaufnahme und Tabletten erfolgen, bei stark erhöhten Blutzuckerwerten wird das Spritzen von Insulin notwendig.

Wurde bei der Operation ein Teil des Magens entfernt, kann ein so genanntes **Früh- oder Spät-Dumping-Syndrom** auftreten. Dabei entleert sich der Inhalt des Restmagens zu rasch in den Dünndarm. Die Beschwerden treten vor allem im Zusammenhang mit Mahlzeiten auf und können mit Störungen der Kreislauffunktion verbunden sein. Typische Symptome sind Herzklopfen, Schwindel, Schweißausbrüche, Schmerzen im Oberbauch, Übelkeit und Erbrechen. Mit der Zeit passen sich Verdauungstrakt und Kreislauf aber meist an die veränderten Verhältnisse an.

Ernährung nach der Operation

In jedem Falle ist nach einer Operation eine Umstellung der Ernährung auf gut verdauliche Speisen wichtig. Eine ausführliche Ernährungsberatung findet im Anschluss an die Operation meist noch im Krankenhaus oder in einer Rehabilitationsklinik statt. Die Ernährung sollte genau auf die Situation des Patienten angepasst werden. Es gilt herauszufinden, was dem Körper gut tut. Dadurch lassen sich viele Folgen der Operation mildern.

Eine ausgewogene Ernährung sollte aus 50 Prozent Kohlenhydraten, 20 Prozent leicht verdaulichem Eiweiß und rund 30 Prozent Fett bestehen. Häufig ist aber insbesondere die Fettverdauung gestört. Viele Betroffene verlieren deshalb an Gewicht und leiden am so genannten Fettstuhl – einem grau gefärbten, geruchsintensiven, durchfallartigen Stuhl, der die nicht ausreichend verdauten Fettbestandteile enthält. Hilfreich ist es hier, einen Teil der herkömmlichen Nahrungsfette durch so genannte MCT-Fette zu ersetzen, welche vom Dünndarm besonders gut aufgenommen werden. Die Fette gibt es als Diätmargarine, Speiseöl oder auch in verarbeitetem Zustand in Brotaufstrich im Handel. Zu beachten ist, dass MCT-Fette nicht zum Braten, Schmoren und Grillen geeignet sind, da sie bei Erhitzung leicht zerfallen. Versetzen Sie die Speisen deshalb erst nach dem Kochen mit MCT-Fetten.

MCT-Fette (medium chain triglycerides) sind Spezialfette mit Fettsäuren mittlerer Kettenlänge. Sie unterscheiden sich von den üblichen Nahrungsfetten in ihren physikalischen, chemischen und physiologischen Eigenschaften. Sie können problemlos unabhängig von Gallensäuren und fettspaltenden Enzymen (Pankreaslipasen) absorbiert werden. So gelangen sie direkt in die Leber, wo sie dann schneller abgebaut werden können.

Durch die gestörte Fettverdauung kann auch die Aufnahme von fettlöslichen Vitaminen (A, D, E und K) verhindert werden. Diese müssen daher zusätzlich, z. B. einmal monatlich durch eine entsprechende Spritze, verabreicht werden.



50% Kohlenhydrate

30% Fett

20% leicht verdaulichem Eiweiß

Einige allgemeine Ernährungstipps können für alle Patienten angegeben werden:

- Häufige (6-8) kleine Mahlzeiten pro Tag
- Langsam essen und die Nahrung gut kauen
- Kohlensäurefreie Getränke, insb. Wasser, Tee und Gemüsesäfte trinken (aber nur zwischen den Mahlzeiten)
- Hochwertige, Vitamin-C- und kalziumreiche Nahrungsmittel bevorzugen
- Sehr heiße und sehr kalte Speisen und Getränke meiden
- Geräucherte, gepökelte und gegrillte Speisen meiden
- Zucker und Süßspeisen meiden
- Blähende Speisen (Hülsenfrüchte, Kohl, Zwiebeln) meiden
- Salz sehr sparsam verwenden
- Kein Alkohol oder Nikotin

Besonders wichtig ist, die Lust am Essen nicht zu verlieren. Ein gut ausgewogener Speiseplan, der persönliche Vorlieben (und die oben genannten Punkte) berücksichtigt, fördert das Wohlbefinden.

II Folgen der Strahlentherapie

Die Strahlentherapie ist heute dank verschiedener technischer Verbesserungen und computergesteuerter Planung präziser und verträglicher als früher. Dennoch kann es zu unerwünschten Nebenwirkungen kommen. Die Haut kann im Bereich der Bestrahlungsfelder mit Trockenheit oder Rötung reagieren. Tipps für eine geeignete Pflege der bestrahlten Hautbezirke erhalten Sie von Ihrem Arzt.

Nachteilig ist, dass meistens andere Verdauungsorgane – insbesondere der Darm – im Bestrahlungsareal liegen und damit ungewollt mitbestrahlt werden. Hierdurch kann es zu Durchfällen, Verstopfungen oder Bauchkrämpfen kommen. Auch hier informiert Sie Ihr Arzt über Möglichkeiten zur Linderungen.

Sowohl die Strahlen- als auch die Chemotherapie haben das Ziel, Krebszellen anzugreifen und abzutöten. Da von diesem Effekt aber auch normale gesunde Körperzellen betroffen sind, können Nebenwirkungen auftreten. Die Ausprägung unterscheidet sich je nach Art und Intensität der Therapie.



III Folgen der Chemotherapie

Die Chemotherapie greift auch gesunde Zellen an, die schnell wachsen, wie beispielsweise die Zellen der Haarwurzeln, der Schleimhäute und des Knochenmarks. Entsprechend häufig sind die Nebenwirkungen Haarausfall, Übelkeit und Erbrechen, Schleimhautentzündungen im Mund und im Darm, Durchfall und allgemeines Unwohlsein. Auch eine Schädigung der Blutbildung im Knochenmark kann auftreten und zu einem Abfall der roten und weißen Blutkörperchen sowie der Blutplättchen im Blut führen. Eine Verringerung der weißen Blutkörperchen (Leukozyten) kann zu erhöhter Infektionsanfälligkeit führen, eine zu geringe Anzahl an Blutplättchen (Thrombozyten) kann Störungen der Blutgerinnung verursachen und ein Mangel an roten Blutkörperchen (Erythrozyten) – auch Anämie genannt – bewirkt eine schlechtere Sauerstoffversorgung und macht sich durch vermehrte Müdigkeit und Erschöpfung bemerkbar. Viele Patienten klagen unter Chemotherapie über eine extreme Schwächung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit. Dafür steht heute der Begriff **Fatigue**.

Um den therapiebedingten Nebenwirkungen vorzubeugen oder sie zu lindern, stehen verschiedene sehr wirksame Möglichkeiten zur Verfügung. Gegen Übelkeit helfen so genannte Antiemetika, auch 5HT3-Blocker genannt. Diese Medikamente werden im Gehirn wirksam und blockieren effektiv die Übelkeitsempfindung.

Auch die Anämie ist relativ gut beherrschbar, und damit auch die anämiebedingte Fatigue mit der einhergehenden Müdigkeit und Erschöpfung: Seit einigen Jahren gibt es Medikamente, die die Bildung von Blutzellen und damit den Sauerstofftransport im Blut positiv beeinflussen.

IV Folgen der zielgerichteten Therapie

Eine häufige Nebenwirkung von Wachstumshemmern, die in Kombination mit einer Chemotherapie verabreicht werden, ist das Auftreten einer Hautreaktion, auch Rash genannt. Das Auftreten von Rash ist ein positives Zeichen, denn es besagt, dass das Medikament gut wirkt. Neuere Studien haben klar aufgezeigt, dass Patienten mit Rash einen Überlebensvorteil gegenüber Patienten ohne Rash haben.

Die Hautreaktion tritt bei den meisten Patienten in leichter bis mittelschwerer Form als rötliche Pusteln auf, bildet sich in der Regel aber nach ein bis zwei Wochen zurück. Anfänglich hilft die regelmäßige Pflege der Haut mit einer milden feuchtigkeitsspendenden Lotion. Sobald eine stärkere Reaktion auftritt, lässt sie sich mit cortison- oder antibiotikahaltigen Cremes behandeln und lindern. Bevor Patienten aber selber „zur Creme greifen“, sollten sie ihren behandelnden Arzt oder einen mit dieser Nebenwirkung vertrauten Dermatologen ansprechen. Daneben sollte eine direkte Sonneneinstrahlung vermieden werden.

Weitere typische Nebenwirkungen sind

Durchfall

viel trinken sowie milde, leicht verdauliche Speisen aufnehmen

ständige Müdigkeit / Fatigue

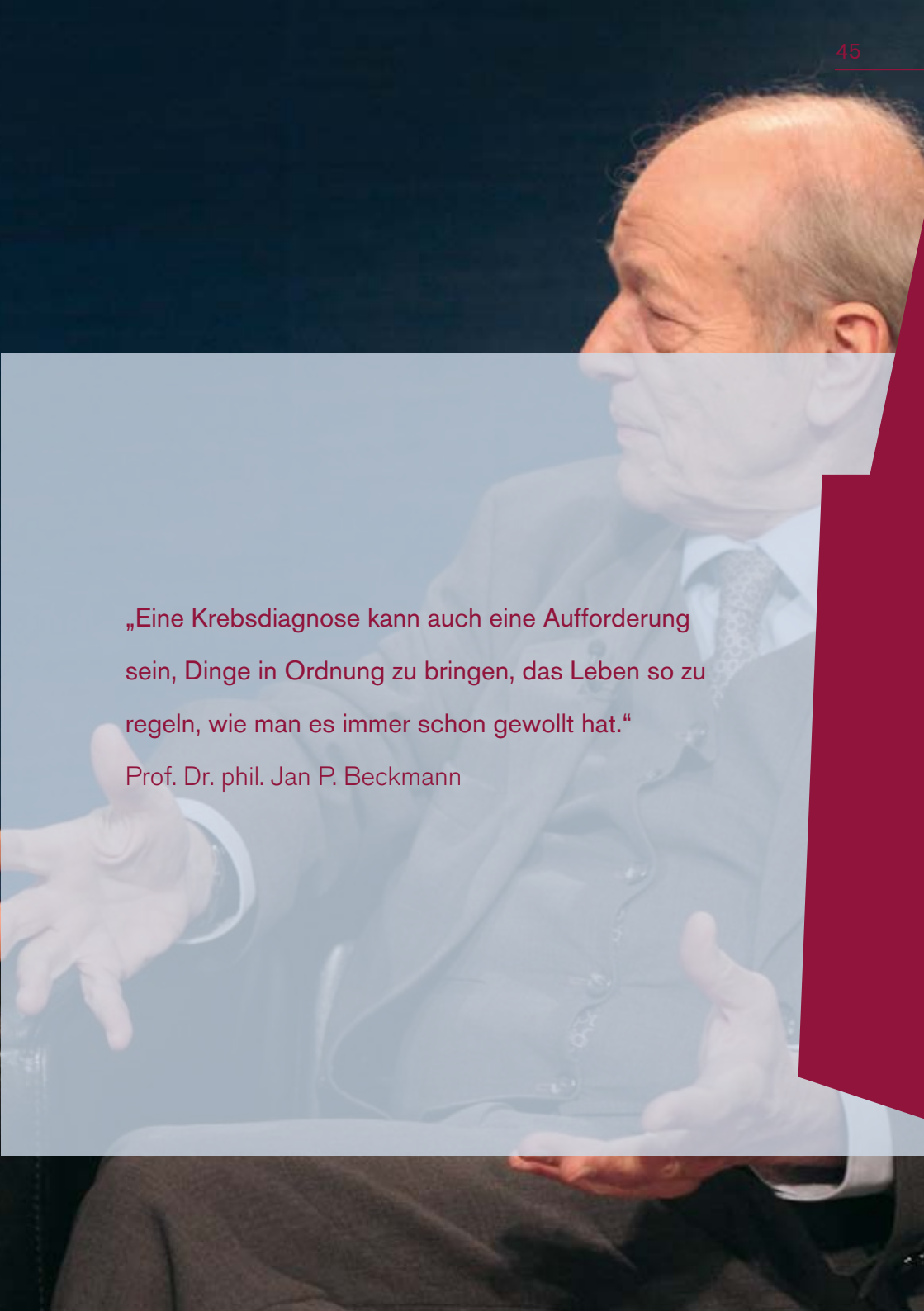
häufige Pausen einlegen, leichte Bewegung, evtl. Behandlung mit Medikamenten

Übelkeit

langsam essen und trinken, fettarmes Essen bevorzugen, frische Luft, evtl. Behandlung mit Medikamenten

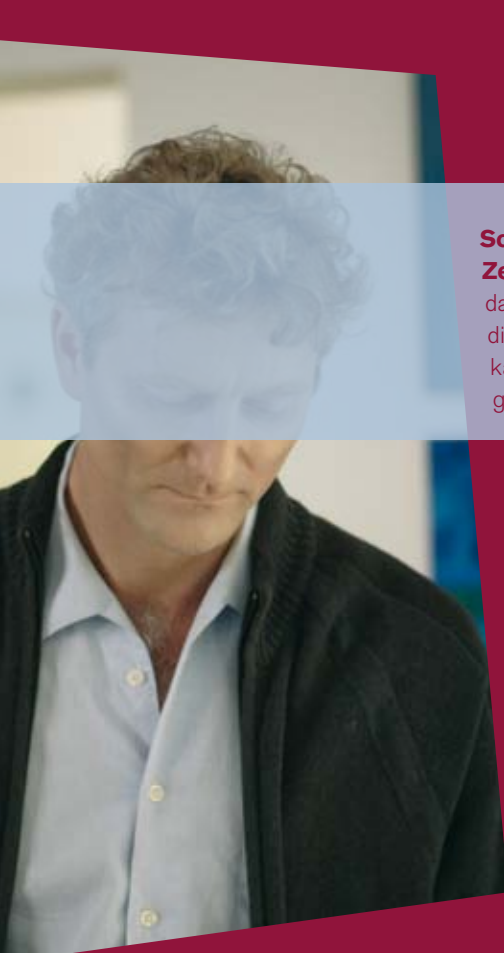
Appetitverlust

wenn immer möglich kleine Snacks essen, Energieriegel probieren, Spaziergänge zur Appetitanregung



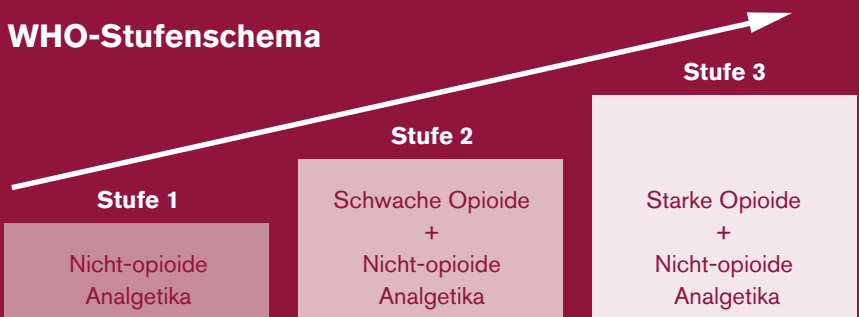
„Eine Krebsdiagnose kann auch eine Aufforderung
sein, Dinge in Ordnung zu bringen, das Leben so zu
regeln, wie man es immer schon gewollt hat.“

Prof. Dr. phil. Jan P. Beckmann



Schmerzmittel sollten nach einem festen Zeitplan eingenommen werden und nicht erst dann, wenn die Schmerzen wieder auftreten. Wenn die Schmerzlinderung nicht mehr genügen sollte, kann die Dosis erhöht oder das Medikament gewechselt werden (nächst höhere Stufe).

WHO-Stufenschema



+ Begleitmedikamente + Koanalgetika + Unterstützende Maßnahmen
(z. B. Physiotherapie, Physikalische Therapie, Psychologische Behandlung)

Tumorbedingte Schmerzen

Bei Bauchspeicheldrüsenkrebs, besonders in fortgeschrittenen Stadien, sind Schmerzen häufig das belastendste Symptom der Erkrankung, wodurch die Lebensqualität stark beeinträchtigt werden kann. Die Schmerztherapie hat deshalb bei dieser Krankheit eine große Bedeutung. Sie wird individuell auf die Schmerzsituation des Patienten abgestimmt.

Es gibt heutzutage viele Möglichkeiten, Betroffene dauerhaft von Schmerzen zu befreien. Ängste vor einer möglichen Abhängigkeit oder eventuell auftretenden Nebenwirkungen sind unbegründet. Daher gilt: Kein Patient sollte Schmerzen aushalten.

Die Behandlung erfolgt zunächst mit schmerzstillenden Medikamenten (Analgetika), welche nach einem bestimmten Stufenplan verabreicht werden. Zur Verfügung stehen Nicht-Opioide, schwache Opioide und starke Opioide (Opioide = Abkömmlingen des Opiums). Die Gabe erfolgt nach Möglichkeit als Tabletten, Kapseln, Tropfen oder Schmerzpflaster.

Ergänzt werden die eigentlichen Schmerzmedikamente durch so genannte Begleitmedikamente und Koanalgetika. Begleitmedikamente werden eingesetzt, um Nebenwirkungen von Schmerzmitteln (z. B. Übelkeit und Erbrechen, Verstopfung) vorzubeugen und/oder zu lindern. Koanalgetika sind Medikamente, die eine Therapie mit Schmerzmedikamenten unterstützen. Sie hemmen die Schmerzverarbeitung und Weiterleitung führen damit zu einer zusätzlichen Schmerzlinderung (z. B. Antidepressiva, Neuroleptika, Muskelrelaxantien).

Wichtig ist es, den Schmerz erst gar nicht auftreten zu lassen.


Wer denkt, er könne Schmerzmittel sparen und täte seinem Körper etwas Gutes, wenn er „es möglichst lange aushält“, irrt. Chronischer Schmerz ist schlecht für die körpereigenen Kräfte und kann das Immunsystem durch die ständige Stressbelastung negativ beeinflussen.

Mögliche Nebenwirkungen der Schmerzmedikamente können meist durch entsprechende Gegenmaßnahmen gelindert werden. Eine nach Opiateinnahme häufig auftretende Verstopfung kann rechtzeitig durch Abführmittel unterbunden werden. Oft treten die Nebenwirkungen aber vor allem in der Einstellungsphase oder bei Dosisänderungen auf und verschwinden dann wieder.

Ist die schmerzstillende Wirkung auch bei Gabe von stark wirksamen Opiaten nicht ausreichend, kann über die Verwendung einer so genannten Schmerzpumpe oder über eine Ausschaltung des Nervengeflechts im Oberbauchbereich, möglich durch einen kleinen operativen Eingriff, nachgedacht werden. Hat sich der Tumor auf die Knochen ausgeweitet (Knochenmetastasen), können knochenstärkende Substanzen, so genannte Bisphosphonate, in Form von Infusionen verabreicht werden. Diese Medikamente erhöhen die Stabilität des Knochens und reduzieren damit die Schmerzen. Auch eine gezielte Bestrahlung kann bei Knochenmetastasen Linderung bringen.

Zusätzlich zur medikamentösen Behandlung können auch andere Maßnahmen die Schmerzen günstig beeinflussen. Hierzu gehören beispielsweise Bestrahlung, Chemotherapie und auch Krankengymnastik.

Entscheidend ist: Nicht ihr Arzt spürt die Schmerzen, sondern Sie selbst. Deshalb können nur Sie beurteilen, ob und in welchem Ausmaß die Schmerzbehandlung hilft. Auch können Sie wichtige Hinweise auf die Schmerzursache geben. Was bei bestimmten Schmerzen gut anschlägt, hilft bei anderen vielleicht kaum. Für eine erfolgreiche Schmerzbehandlung ist daher die Mitarbeit des Betroffenen äußerst wichtig!

A close-up, profile view of an elderly man with thinning, light brown hair. He is wearing a dark suit jacket, a white shirt, and a patterned tie. The image is overlaid with a semi-transparent light blue filter. A red geometric shape is visible on the right side of the page.

„Die Hoffnung ist ein ganz wesentliches Moment, da
der Mensch durch Hoffnung getragen und geprägt ist.“

Prof. Dr. phil. Jan P. Beckmann



6| **Nachsorge und Rehabilitation**

I Nachsorgeuntersuchungen

S. 51

II Rehabilitation

S. 52

Wenn die intensive medizinische Behandlung der Krebserkrankung abgeschlossen ist, beginnt die Phase der Nachsorge. Hierzu gehören regelmäßige Nachsorgeuntersuchungen und spezielle Rehabilitationsmaßnahmen, aber auch Beratung und Unterstützung bei psychischen und sozialen Problemen.

I Nachsorgeuntersuchungen

Nachsorgeuntersuchungen dienen

- der Erkennung und Behandlung von Begleit- und Folgeerkrankungen.
- der Kontrolle des Verlaufs der Krebserkrankung.
- der Früherkennung eines Wiederauftretens des Tumors (Rezidiv).

Die Nachsorgeuntersuchungen finden in der Regel im Abstand von ein bis mehreren Monaten statt. Die genaue Art und den Umfang der Untersuchungen stimmt der Arzt auf die individuelle Situation und den Krankheitsverlauf ab. Er berücksichtigt dabei vor allem, wie weit der Tumor zum Zeitpunkt der Diagnose bereits fortgeschritten war und welche Behandlung durchgeführt wurde.

Zu den regelmäßig durchgeführten Maßnahmen gehört neben dem ausführlichen Gespräch – z. B. über das aktuelle Befinden, mögliche Beschwerden, die Entwicklung des Körpergewichts und eventuelle Ernährungsprobleme – auch die körperliche Untersuchung. Weitere wesentliche Bestandteile können die Ultraschalluntersuchung, gegebenenfalls die Computertomographie oder Kernspintomographie sowie die Bestimmung der Tumormarker im Blut sein. Anhand der Tumormarker kann die Wirksamkeit einer Chemo- und/oder Strahlentherapie zuverlässig kontrolliert werden. Auch die Heilungsaussichten lassen sich anhand der Tumormarker gut beurteilen.

Darüber hinaus soll die Nachbetreuung helfen, die vielfältigen Probleme, die im Zusammenhang mit einer Tumorerkrankung auftreten, zu bewältigen. Zögern Sie nicht, sich mit allen offenen Fragen an Ihren behandelnden Arzt oder an spezielle Fachkräfte (z. B. Mitarbeiter im Sozial- oder psychosozialen Dienst) zu wenden. Diätassistenten können mit Ratschlägen und Empfehlungen für die zukünftige Ernährung behilflich sein.

II Rehabilitation

In der Regel haben Patienten im Anschluss an die Krebstherapie Anspruch auf Leistungen im Rahmen der Rehabilitation. Hierzu zählt die **Nachbehandlung in spezialisierten Rehabilitationskliniken**, aber auch **ambulante Rehabilitationsmaßnahmen**. Ziel solcher Maßnahmen ist es, die akuten Auswirkungen der Behandlung zu bessern, die körperliche Leistungsfähigkeit soweit wie möglich wiederherzustellen und Langzeitfolgen möglichst vorzubeugen. Zusätzlich sollen die Patienten auch Hilfestellungen bei der Erkrankungsverarbeitung erhalten.

Die Probleme nach einer Krebsoperation sind individuell sehr unterschiedlich und vielfältig, so dass zu Beginn eines Reha-Verfahrens in einem Gespräch zwischen Patient und Arzt die eigenen Reha-Ziele festgelegt werden sollten.

Mögliche Rehabilitationsmaßnahmen sind beispielsweise Krankengymnastik, Massagen, Entspannungsübungen, Einzel- und Gruppengespräche sowie – für Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs besonders wichtig – eine umfassende Ernährungsberatung.

Empfehlenswert ist es, unmittelbar oder kurz nach der akuten Behandlung im Krankenhaus eine so genannte Anschlussheilbehandlung wahrzunehmen, in der Regel verbunden mit einem drei- bis vierwöchigem Aufenthalt in einer speziellen Rehabilitationsklinik. Daneben gibt es so genannte Nach- bzw. Festigungskuren, die später, d.h. nicht im direkten Anschluss an die akute Behandlung, durchgeführt werden.

Leistungsträger für die Rehabilitationsmaßnahmen sind bei gesetzlich Versicherten die Krankenkasse oder die Rentenversicherung, bei privat Versicherten gilt der jeweilige Antrag. Sprechen Sie mit ihrem zuständigen Klinikarzt oder mit Ihrem Hausarzt. Diese werden alles Notwendige für Sie einleiten und Sie bei der Wahl der passenden Klinik oder anderer Rehabilitationsmaßnahmen unterstützen.



„Der Austausch mit anderen Betroffenen und zu sehen, wie andere mit Nebenwirkungen fertig werden, kann sehr hilfreich sein.“

Dr. med. Andrea Petermann-Meyer

7 | Umgang mit der Erkrankung

- | | |
|--------------------------------|-------|
| I Anregungen für Betroffene | S. 56 |
| II Anregungen für Angehörige | S. 60 |
| III Umgang mit Sterben und Tod | S. 63 |

Die Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs trifft die meisten Betroffenen und deren Angehörige sehr plötzlich und unvorbereitet und löst zunächst einen großen Schock aus.

Betroffene fühlen sich von Ängsten und Ohnmacht überwältigt. Fragen wie „**Muss ich bald sterben?**“ oder „**Wie wird sich mein Leben verändern?**“ können sich stellen und schnell werden Bilder von Leid und Schmerzen hervorgehoben. Eine Tumorerkrankung stellt in den meisten Fällen eine Lebenskrise dar, deren Bewältigung psychische Schwerarbeit bedeutet. Geben Sie sich Zeit, um die Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs zu verarbeiten.

Im Folgenden finden Betroffene und Angehörige Ratschläge, die bei der Bewältigung helfen können.

I Anregungen für Betroffene

Versuchen Sie, die Krankheit zu akzeptieren.

Grübeleien über Ursachen und eigene Schuld oder aber die Frage „Warum gerade ich?“ finden sich bei vielen Betroffenen. Sie gehören zum Prozess der Krankheitsbewältigung. Ein dauerhaftes Verharren in diesen Gedanken erschwert allerdings die Bewältigung der Erkrankung. Wichtig ist es, sich in diesen Fragestellungen zu positionieren und das Gefühl der Ohnmacht und Hilflosigkeit zu bekämpfen.

Unkenntnis und Unwissenheit verursachen häufig Angst. Informieren Sie sich deshalb über Ihre Krankheit und die Behandlungsmöglichkeiten, z. B. bei Krebsberatungsstellen, beim Arzt, in Buchhandlungen und Bibliotheken, im Internet, bei Selbsthilfegruppen, Gesundheitsämtern und Krankenkassen. (Hilfreiche Adressen finden Sie im Serviceteil am Ende dieser Broschüre). Scheuen Sie sich nicht, dem Arzt gegenüber eigene Bedürfnisse und Fragen anzusprechen.

Je besser Sie über Ihre eigene Erkrankung und die Risiken und Chancen Bescheid wissen, umso besser können Sie mit der Situation umgehen und Entscheidungen bewusst treffen. Wissen vermindert die lähmende Angst!



Beziehen Sie Ihre Familie und Freunde ein

Es kann sehr hilfreich sein, mit Angehörigen und/oder Freunden über Ihre Ängste, Sorgen und Unsicherheiten zu sprechen. Wenn es gelingt, offen und ehrlich miteinander umzugehen, können die Belastungen der Krankheit und der Behandlung gemeinsam getragen werden.

Sicherlich ist es nicht einfach, über die Erkrankung und die damit verbundenen Ängste zu sprechen, aber bedenken Sie, dass Ihr nächstes Umfeld auch sehr unsicher und besorgt ist und Schwierigkeiten im richtigen Umgang mit der Situation hat. In der Regel sind alle Beteiligten erleichtert, wenn über die Krankheit und die neue Lebenssituation offen miteinander gesprochen werden kann.

Nehmen Sie sich Zeit für sich

Es ist wichtig, für das eigene seelische und körperliche Gleichgewicht zu sorgen. Verlangen Sie nicht zu viel von sich. Entscheiden Sie selbst, was Ihnen gut tut und welche Situation Sie im Augenblick eher vermeiden möchten. Nehmen Sie sich und Ihre Bedürfnisse wichtig.

Die Wege, das eigene Befinden günstig zu beeinflussen, sind individuell sehr unterschiedlich, hierfür gibt es kein Patentrezept. Der eine braucht Ruhe, der andere sucht das Gespräch – dem einen hilft Bewegung, dem anderen Entspannung. Finden Sie heraus, was Ihnen gut tut und was Ihnen hilft, die Belastungen besser zu verarbeiten.



Suchen Sie sich Unterstützung von außen

Es gibt verschiedene Anlaufstellen, an die Sie sich mit Ihren Fragen wenden können. Im Krankenhaus finden Sie beispielsweise in der Regel den Sozial- und psychosozialen Dienst, bei dem Krebspatienten praktische und psychologische Hilfe erhalten. Darüber hinaus wird in vielen Kliniken ein Betreuungsangebot durch evangelische und katholische Seelsorger geboten.

Außerhalb der Kliniken gibt es Krebsberatungsstellen verschiedener Träger, an die sich Patienten und Angehörige mit allen Fragen zu Erkrankung, Behandlung und Nachsorge wenden können. Die Leistungen sind in der Regel unentgeltlich.

Große Unterstützung finden Patienten auch in Selbsthilfegruppen für Krebskranke. Informationsaustausch, Gespräche und Hilfe unter Betroffenen entlasten, machen Mut und unterstützen die Krankheitsverarbeitung. Kontaktadressen finden Sie im Serviceteil der Broschüre.

Körperliche Bewegung

Oft stellt sich Krebskranken die Frage: „Was kann ich selbst in dieser Situation tun? Wie kann ich aktiv zur Bewältigung meiner Krankheit beitragen?“ Neben einer angepassten Ernährung, die für Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs eine besondere Rolle einnimmt (siehe Seite 40), ist auch eine maßvolle körperliche Betätigung sehr empfehlenswert. Durch Bewegung können die körpereigenen Abwehrkräfte gestärkt und damit der Krankheitsverlauf positiv beeinflusst werden.

Während einer Krebserkrankung denken allerdings nur wenige Betroffene daran, sich körperlich zu betätigen. Oft fühlen sie sich zu schwach oder sie glauben sogar, dass es besser ist, sich zu schonen. Dabei kann eine gemäßigte, an die individuellen Umstände angepasste körperliche Betätigung helfen, die Krebserkrankung besser zu bewältigen. Deshalb ist Bewegung heute ein wichtiger Bestandteil der Rehabilitation und Krebsnachsorge und sogar der Akut-Behandlung. Eine körperliche Betätigung stärkt nachweislich die Immunabwehr und aktiviert Blutbestandteile, die eine abtötende Wirkung auf Krebszellen haben können.

Während der Therapie können die Nebenwirkungen der Chemo- und Strahlentherapie – wie mehrere Untersuchungen gezeigt haben – durch leichtes Ausdauertraining gelindert werden. Die Patienten waren nicht mehr so müde, die Übelkeit verringerte sich und der körperlich-seelische Allgemeinzustand verbesserte sich. In der Nachsorge hilft Bewegung, die körperliche Leistungsfähigkeit generell zu verbessern und krankheits- und therapiebedingte Symptome zu lindern. Auch die oft starke Erschöpfung krebserkrankter Menschen (die so genannte Fatigue) kann durch körperliche Betätigung verringert werden.

Außerdem hat Bewegung einen positiven Einfluss auf das seelische Befinden. Die Widerstandskraft gegen Stress wird erhöht, ein besseres Körpergefühl entwickelt sich und viele Betroffene bauen wieder mehr Selbstvertrauen auf. Nicht zuletzt ist auch der Kontakt und Austausch mit anderen Menschen wichtig und soziale Kontakte mit oftmals Gleichgesinnten werden gefördert. Insgesamt kann körperliche Bewegung die Lebensqualität von Krebspatienten verbessern und wieder zu mehr Lebensfreude verhelfen.

Sportgruppen in der Krebsnachsorge gibt es fast in jeder Stadt. Sie sind in der Regel Sportvereinen angeschlossen und werden von besonders geschulten Übungsleitern/innen betreut. Die Krankenkassen übernehmen nach einer Krebserkrankung auf Antrag und mit ärztlichem Rezept die Kosten für bis zu 50 Sporteinheiten.



II Anregungen für Angehörige

Krebs betrifft fast nie nur einen einzelnen Menschen. Für Familie und engere Freunde verändert sich das Leben häufig ebenso einschneidend – und auch sie müssen mit Belastungen fertig werden.

Miteinander reden

Oft weiß man als Angehöriger nicht, wie man dem Kranken am besten hilft und wie viel Hilfe und Anteilnahme überhaupt erwünscht ist. Was dem Betroffenen gut tut und von ihm als Unterstützung erlebt wird, ist je nach Krankheitssituation und ebenso nach persönlicher Eigenart unterschiedlich und muss immer wieder neu herausgefunden werden. Hier helfen nur offene und ehrliche Gespräche. Auch wenn es schwer fällt: Die Aussprache von Wünschen, Ängsten und Befürchtungen kann den Umgang miteinander und mit der Krankheit sehr erleichtern.

Unterstützendes Verhalten

Einige Verhaltensweisen unterstützen die meisten Patienten in ihrer Krankheitsbewältigung:

Zuwendung und Anteilnahme am Befinden

Selbstbestimmung erhalten soweit irgend möglich, d.h. nicht überfürsorglich sein und keine Aufgaben übernehmen, die der Kranke selbst erledigen kann

Weiterhin Einbezug in Familienalltag, d.h. den Patienten nicht schonen wollen, sondern bei wichtigen Überlegungen, aber auch bei alltäglichen Fragen weiterhin mit an der Diskussion teilhaben lassen

Informationen über Krankheit beschaffen, für den Patienten und sich selber

Entscheidungen mittragen: Gemeinsam mit dem Patienten Behandlungsmöglichkeiten diskutieren und treffen


Eigene Bedürfnisse beachten

Wichtig ist es auch, sich selbst rechtzeitig Unterstützung und Entlastung zu schaffen. Denn Angehörige finden sich oft in einer Doppelrolle zwischen hilfreicher Unterstützung und eigener Belastung: Sie müssen plötzlich Aufgaben übernehmen, die vorher der Kranke innehatte, die gemeinsame Zukunftsplanung ist erst einmal in Frage gestellt und nicht selten auch die materielle Existenz. Angehörige fühlen sich deshalb oft mit ihren Sorgen alleine gelassen. Unterstützung und Beratung finden Sie beispielsweise in Krebsberatungsstellen, die sich ausdrücklich nicht nur an Patienten, sondern auch an Angehörige richten. Auch ein Erfahrungsaustausch mit Menschen, die Ähnliches erleben, beispielsweise in Selbsthilfegruppen, kann lohnen. In jedem Fall sollten Sie auch als Angehöriger die eigenen Bedürfnisse ernst nehmen und auf das eigene Befinden achten. Richten Sie sich Zeiten zum Auftanken ein, gönnen Sie sich kleine Vergnügungen ohne schlechtes Gewissen.

Bedenken Sie:

Nur wer selber genug Kraft hat, kann für den Kranken da sein und diesen wirklich unterstützen.



A portrait of Prof. Dr. phil. Jan P. Beckmann, an elderly man with white hair, wearing a dark suit, white shirt, and patterned tie. He is shown from the chest up, looking slightly to the right. His hands are clasped in front of him. The background is a soft, light blue gradient. A red vertical bar is visible on the left side of the image.

„Ein Abschied ist nicht das vollständige Lebewohl,
sondern auch immer ein Bleiben, bestenfalls ein Blei-
ben in einer liebevollen Erinnerung.

Es bleibt die Hoffnung, nicht spurlos zu verschwinden,
sondern in den Gedanken und in bestimmten Reaktio-
nen anderer präsent zu sein.“

Prof. Dr. phil. Jan P. Beckmann

III Umgang mit Sterben und Tod

Der Gedanke an das Thema Sterben und Tod wird oft verdrängt und Gespräche darüber selten offen geführt. Keiner beschäftigt sich gerne mit dem Ende des eigenen Lebens oder denkt an den Verlust von Freunden oder Familienangehörigen. Doch auch trotz enormer Fortschritte der Medizin erleiden viele Krebspatienten im Laufe ihrer Krankheit Rückfälle und immer wieder müssen Betroffene erfahren, dass ihre Krankheit nicht mehr zu heilen ist. Wirklich zu verstehen, dass das eigene Leben irgendwann zu Ende geht, ist keine einfache Erkenntnis. Den Gedanken an unsere Vergänglichkeit zuzulassen, macht Angst. Vielen Menschen helfen spirituelle oder philosophische Ansätze dabei, mit der Tatsache zu leben, dass unser Dasein endlich ist.

Die Auseinandersetzung mit dem Tod lässt die Bedeutung der verbleibenden Lebenszeit klar werden. Jeder Tag sollte so bewusst und intensiv wie möglich gelebt werden, und die verbleibende Zeit lässt sich nutzen, um für sich wichtige Dinge zu klären. Das können beispielsweise unbewältigte Konflikte mit Angehörigen oder Freunden sein oder nicht akzeptierte Abschnitte im eigenen Leben. Versuchen Sie, mit sich und anderen ins Reine zu kommen. In diesem Sinne kann die Krankheit auch eine Chance sein. Den eigenen Tod akzeptieren zu können und ihm ruhig entgegenzusehen ist allerdings eine schwierige Aufgabe, die viel Mut und mitunter einen längeren inneren Anpassungsprozess erfordert. Oft machen Betroffene auch Phasen von Wut und Zorn, von Ohnmacht und Angst, aber auch Phasen der Verdrängung, des nicht Wahrhaben- Wollens durch. Diese Gefühle sind völlig natürlich und dürfen auch gezeigt werden. Häufig versuchen die Beteiligten sich gegenseitig zu schonen und verbergen voneinander ihre Empfindungen und ihre Trauer. Gemeinsames Trauern aber lässt diese letzte Lebensphase des Kranken zu einem verbindenden Erlebnis werden und ist insbesondere auch für die Angehörigen wichtig, um den Tod des geliebten Menschen verarbeiten zu können.



8| Hilfreiche Adressen

Hilfreiche Adressen, Kontaktstellen und Internetseiten

„Aus der Mitte – Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs“

Internetauftritt zur Kampagne:

www.aus-der-mitte.de

Kostenloses Infomaterial (DVD mit Broschüre, Ernährungsratgeber),

Online-Newsletter, Veranstaltungs-Hinweise

Postfach 511170, 50947 Köln

Tel.: 0 221 / 27 23 59 70

Email: info@aus-der-mitte.de

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.

TiergartenTower, Straße des 17. Juni 106–108

10623 Berlin

Tel.: 030 / 322 93 29 0

E-Mail: service@krebsgesellschaft.de

www.krebsgesellschaft.de

(Psychosoziale Beratungsstellen in ganz Deutschland)

Deutsche Krebshilfe e. V.

Buschstr. 32, 53113 Bonn

Beratungstelefon: 0228 / 729 90-95

(Mo-Fr von 8-17 Uhr)

E-Mail: deutsche@krebshilfe.de

www.krebshilfe.de

Krebsinformationsdienst (KID)

Im Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg

Im Neuenheimer Feld 280,

69120 Heidelberg

Beratungstelefon: 0800 / 420 30 40

(täglich von 8-20 Uhr, kostenlos aus dem dt. Festnetz)

E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de

www.krebsinformationsdienst.de

Tumorzentrum Ludwig Heilmeyer CCCF Freiburg

Krebshotline: 0761 / 270 60 60

(Mo-Fr von 9-16 Uhr)

E-mail: krebshotline@uniklinik-freiburg.de

www.krebs-webweiser.de

Übersicht aller deutschen Tumorzentren

www.tumorzentrum-freiburg.de/krebs-webweiser/tumorzentren.html



INKA - Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige

Tel.: 030 / 44 02 40 79

E-mail: info@inkanet.de

www.inkanet.de

Internet-Krebs-Kompass der Volker Karl Oehrlich-Gesellschaft e. V.

Geschäftsstelle

Eisenacher Str. 8, 64560 Riedstadt

www.krebs-kompass.de

Unabhängige Patientenberatung Deutschland

Bundesweit 22 regionalen und über-regionalen Beratungsstellen

Littenstraße 10, 10179 Berlin

Beratungstelefon 0800 / 0 11 77 22

(kostenfrei; Mo-Fr von 10-18 Uhr)

Email: info@upd-online.de

www.upd-online.de

Selbsthilfe

Arbeitskreis der Pankreatektomierten e. V.

Haus der Krebs-Selbsthilfe
Thomas-Mann-Str. 40, 53111 Bonn

Tel.: 0228 / 33 88 9-251 od. 252

E-Mail: adp-bonn@t-online.de

Internet: www.adp-bonn.de

TEB e. V. Selbsthilfegruppe Baden-Württemberg

Tumore und Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse

c/o Katharina Stang

Herrschaftsweg 23, 71636 Ludwigsburg

Tel.: 07141 / 41 835

E-Mail: kontakt@teb-selbsthilfegruppe.de

www.teb-selbsthilfegruppe.de

Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)

Verzeichnis von Selbsthilfegruppen in ganz Deutschland

Wilmersdorfer Straße 39, 10627 Berlin

Tel.: 030 / 31 01 89 60

Fax: 030 / 31 01 89 70

E-Mail: selbsthilfe@nakos.de

www.nakos.de

Finanzielle Hilfen

Härtefonds der Deutschen Krebshilfe e. V.

Buschstraße 32, 53113 Bonn

Tel.: 0228 / 7 29 90-94

www.krebshilfe.de/haertefonds.html

Soziale Fragen

Deutsche Rentenversicherung

Informationen zu Rente und Rehabilitation
Ruhrstraße 2, 10709 Berlin

Servicetelefon: 0800 / 10 00 48 00

(kostenlos aus dem dt. Festnetz)

E-Mail: meinefrage@drv-bund.de

www.deutsche-rentenversicherung.de

Servicestellen REHA

Verzeichnis von bundesweiten
Reha-Servicestellen
www.reha-servicestellen.de

Theodor-Springmann-Stiftung

Informationen und Links zu krankheits-
bezogenen, sozialrechtlichen und
sozialen Fragen
Reuchlinstraße 10-11, 10553 Berlin
Patiententelefon: 030 / 44 02 40 79
(Mo-Do von 10-14 Uhr)
E-mail: auskunft@patiententelefon.de
www.tss-datenbank.de

Schmerzen**Deutsche Schmerzhilfe e. V.**

Sietwende 20, 21720 Grünendeich
Tel.: 04142 / 81 04 34
Fax: 04142 / 81 04 35
E-Mail: geschaeftsstelle@schmerzhilfe.org
www.schmerzhilfe.de

Deutsche Schmerzliga e. V.

Adenauerallee 18, 61440 Oberursel
Tel.: 0700 / 375 375 375
Fax: 0700 / 375 375 38
E-Mail: info@schmerzliga.de
www.schmerzliga.de

**Informationsdienst Krebschmerz
(KSID) im Deutschen Krebs-
forschungszentrum Heidelberg**

Tel.: 0800 / 420 30 40,
(täglich von 8-20 Uhr, kostenlos aus dem
deutschen Festnetz)
E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de

**FORUM SCHMERZ im Deutschen
Grünen Kreuz e. V.**

Schuhmarkt 4, 35037 Marburg
Tel.: 06421 / 293 - 125
Fax: 06421 / 293 - 725
E-Mail: schmerz@kilian.de
www.forum-schmerz.de

Hospiz**Deutsche Hospiz Stiftung**

Europaplatz 7, 44269 Dortmund
Tel. 0231 / 73 80 730
Fax: 0231 / 73 80 731
E-Mail: kontakt@hospize.de
www.hospize.de

**Deutscher Hospiz- und
Palliativverband e. V.**

Aachener Straße 5, 10713 Berlin
Tel.: 030 / 83 22 38 93
Fax: 030 / 83 22 39 50
E-Mail: dhpv.@hospiz.net
www.hospiz.net

Palliativmedizin**Deutsche Gesellschaft für Palliativ-
medizin e. V.**

Aachener Str. 5, 10713 Berlin
Tel.: 01805 / 22 14 01
E-Mail: dgp@dgpalliativmedizin.de
www.dgpalliativmedizin.de



9| Fachbegriffe

Glossar

Abdomen

Bauch, Unterleib

Adenokarzinom

Karzinom, das von drüsenbildenden Teilen des Gewebes ausgeht

adjuvant

ergänzend. Eine adjuvante Therapie erfolgt ergänzend nach einer Operation, wenn zwar alles sichtbare Tumorgewebe entfernt wurde, aber trotzdem mit verbliebenen, nicht sichtbaren Tumorzellen oder –Zellnestern zu rechnen ist

Ambulant

ärztliche Betreuung, ohne dass ein Krankenhausaufenthalt erforderlich ist

Anamnese

Krankengeschichte mit Art, Beginn und Verlauf der (aktuellen) Beschwerden, die im ärztlichen Gespräch mit dem Kranken erfragt werden

Anastomose

bilio-digestive bzw. gastrointestinale neu geschaffene Verbindung zwischen Gallenwegen und Dün- oder Zwölffingerdarm bzw. zwischen Magen und Dünndarm nach Entfernung der Bauchspeicheldrüse

Angiographie

Darstellung von Gefäßen nach der Gabe von Röntgen-Kontrastmitteln

Antibiotika

Medikamente, die zur Vernichtung von Bakterien als Verursacher von Infektionskrankheiten eingesetzt werden

Antiemetika

Medikamente, die Übelkeit und Erbrechen, insbesondere auch als Nebenwirkungen der Chemo- und Strahlentherapie, bessern bzw. vermeiden sollen

Antikörper

binden fremde und körpereigene Stoffe wie Giftstoffe und Viren und machen sie unschädlich. In der Medizin werden Antikörper zu diagnostischen Zwecken und zur Therapie eingesetzt

Biopsie

mit einem Instrument (zum Beispiel Kanüle, Zange oder Skalpell) wird Gewebe entnommen und histologisch untersucht

Caput, Corpus, Cauda pancreatis

Pankreaskopf, - Körper, - Schwanz

Chemotherapie

Behandlung mit chemischen Substanzen, die eine Wachstumshemmung von Tumorzellen im Organismus bewirken (>Zytostatika)

Computertomographie (CT)

Computergestütztes röntgendiagnostisches Verfahren zur Herstellung von Schnittbildern (Tomogramme, Quer- und Längsschnitte) des menschlichen Körpers. Die Bilder können anschließend so zusammengesetzt werden, dass sich ein dreidimensionales Bild des Körpers erstellen lässt

Diabetes mellitus

Zuckerkrankheit. Ein erhöhter Zuckerspiegel im Blut, der entsteht, wenn die Bauchspeicheldrüse zu wenig Insulin produziert

Diagnostik

Sammelbegriff für alle Untersuchungen, die zur Feststellung einer Krankheit und deren Benennung führen sollen

Diarrhoe

Durchfall

Drainage

Ableitung von Flüssigkeit über zu diesem Zweck gelegte Röhrrchen, Schläuche oder Ähnliches

Drüse

Organ, das spezifische Wirkstoffe (Sekrete) bildet und diese nach außen (z. B. in die Mundhöhle) oder nach innen direkt in die Blut- oder Lymphbahn abgibt

Dumping-Syndrom

Beschwerden infolge einer zu schnellen, sturzartigen Entleerung des Speisebreis in den Dünndarm nach teilweiser oder vollständiger Entfernung des Magens. Das Früh-Dumping tritt innerhalb der ersten 15-30 Minuten nach Nahrungsaufnahme, das Spät-Dumping ein bis vier Stunden nach den Mahlzeiten auf

Duodenum

Zwölffingerdarm

EGF-Rezeptor

(englisch: Epidermal Growth Factor Receptor, übersetzt: epidermaler Wachstumsfaktor-Rezeptor) Rezeptor in der Zellwand, der über EGF-Moleküle aktiviert wird und das Zellwachstum stimuliert. Eine Überaktivierung führt zu unkontrollierter Zellteilung und damit zum Krebswachstum

Endokrin

endokrine Drüsen geben ihre im Körper gebildeten Wirkstoffe (Sekrete), wie beispielsweise Hormone, unmittelbar in die Blutbahn ab

Endoskopie

Körperhohlräume und Hohlorgane lassen sich mit Hilfe eines beweglichen Schlauches, in dem sich ein optisches System befindet, ausleuchten und betrachten („spiegeln“).

Während einer Endoskopie können auch Gewebeprobe entnommen (*>Biopsie*) oder sogar eine endoskopische Operation durchgeführt werden. Eine weiterführende Diagnostik ist durch die Kombination der Endoskopie mit Röntgenaufnahmen (*>ERCP*) oder Ultraschall (*>Endosonographie*) möglich

Endosonographie

Untersuchungsmethode, bei der ein kleines Ultraschallgerät am Endoskop angebracht ist, das eine Ultraschalluntersuchung umliegender Organen ermöglicht

enterale Ernährung

künstliche Ernährung. Die Nährlösung wird durch einen dünnen Schlauch direkt in den Darm geleitet und von dort durch die Darmwand in den Körper aufgenommen. Der Schlauch wird in der Regel durch die Nase oder den Mund gelegt.

Enzyme

Eiweißstoffe im menschlichen Körper, die als Katalysatoren die Stoffwechselläufe im Organismus entscheidend beeinflussen. Enzyme werden zum Beispiel von der Magen-Darm-Schleimhaut und der Bauchspeicheldrüse produziert und dienen der Aufspaltung beziehungsweise Verarbeitung der Nahrungsstoffe

ERCP (Endoskopisch Retrograde Cholangio-Pankreatikographie)

Endoskopische Darstellung des Gallengangssystems (Cholangiographie) und des Pankreasganges (Pankreaticographie)

Erythrozyten

rote Blutkörperchen, die für den Sauerstofftransport im Blut zuständig sind

Exokrin

exokrine Drüsen geben ihre im Körper gebildeten Wirkstoffe, wie beispielsweise Enzyme, nach „außen“ ab, also etwa an die Haut oder in den Darm

Fatigue

Müdigkeit und Erschöpfung bei Tumorerkrankungen

Gene

in den Chromosomen der Zellkerne lokalisierte Erbfaktoren

Grading

der Grad der Bösartigkeit von Tumoren wird beurteilt nach bestimmten Bewertungskriterien, z. B. Zellteilungsrate im Tumor oder Ähnlichkeit der Tumorzellen mit Zellen des Organs, aus dem der Tumor hervorgeht

Histologie

Wissenschaft und Lehre vom Feinbau biologischer Gewebe des Körpers

Hormone

Botenstoffe des Körpers, die in spezialisierten Zellen und Geweben gebildet werden und auf dem Blut- oder Lymphweg ihren Wirkort erreichen

Immunsystem

das körpereigene Abwehrsystem gegen Krankheiten. Es kann Krankheitserreger oder fremde Substanzen als ‚feindlich‘ erkennen und Gegenmaßnahmen aktivieren

Infusion

Einführung von Flüssigkeit (Nährlösungen, Medikamente) in den Organismus, bei der intravenösen Infusion direkt in die Blutbahn

Insulin

den Blutzucker senkendes und das Glykogen aufbauendes Hormon, das in ‚Inseln‘ der Bauchspeicheldrüse gebildet wird. Insulin ist für die Regulierung des Zuckerstoffwechsels lebensnotwendig

intraoperativ

während der Operation

intravenös (i.v.)

Verabreichung eines Medikaments in die Vene

Karzinom

bösartige Geschwulst, die aus dem Deckgewebe (Epithel) entsteht

karzinogen

krebserzeugend

Kernspin(Magnetresonanz)-tomographie (MRT)

bildgebendes Verfahren ohne Strahlenbelastung. Dabei senden Wasserstoffatome im Körper als Antwort auf ein von außen erzeugtes hohes Magnetfeld messbare Signale aus, woraus sich wiederum präzise Bilder des Körpers zusammensetzen lassen. Die Kernspintomographie kann auch die Gangsysteme von Bauchspeicheldrüse und Galle darstellen (Magnet-Resonanz-Cholangio-Pankreatikographie (MRCP))

Laparoskopie

Bauchspiegelung; endoskopische Untersuchung der Bauchhöhle durch einen kleinen Bauchwandschnitt, meist links oberhalb des Bauchnabels

Leukozyten

weiße Blutkörperchen, deren Hauptaufgabe in der Abwehr von Krankheitserregern besteht

Lymphknoten

Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (Lymphknotenstationen) Filter für das Gewebewasser (Lymph) einer Körperregion

MCT-Fette (mittelkettige Triglyceride)

Spezialfette mit einem hohen Gehalt an mittelkettigen Fettsäuren. Sie werden schneller und vollständiger, auch ohne die Lipasen des Bauchspeicheldrüsensaftes, von der Darmwand aufgenommen. Als Diät-Margarine oder Diät-Speiseöl in Apotheken oder Reformhäusern erhältlich

Metastasen

Tochtergeschwülste von Tumoren, welche an einer anderen Stelle im Organismus entstanden sind. Über Blut- oder Lymphbahnen können Tumorzellen in die Leber und in andere Organe verschleppt werden, hier anwachsen und neue Geschwülste bilden

neoadjuvant

eine neoadjuvante Therapie erfolgt vor einer Operation, mit dem Ziel, den Tumor zu verkleinern, damit er bei der Operation vollständig entfernt werden kann

palliativ

(lat. palliare = mit einem Mantel bedecken, lindern) Maßnahmen zur Behebung/Linderung bestimmter Symptome, nachdem eine Heilung des Patienten nicht mehr möglich ist. Ziel ist die Erhaltung bzw. Verbesserung der Lebensqualität

Pankreas

Bauchspeicheldrüse

Pankreatektomie

operative Entfernung der Bauchspeicheldrüse

Pankreatitis

Entzündung der Bauchspeicheldrüse, chronisch oder akut
parenterale Ernährung
künstliche Ernährung, bei der die Nährlösung über die Venen, d.h. am Darm vorbei, verabreicht wird

Positronen-Emissions-Tomographie (PET)

modernes computergestütztes bildgebendes Verfahren, mit dem Schnittbilder des Körpers auf der Basis der Messung von Stoffwechselfvorgängen erstellt werden. Tumoren und/oder Metastasen weisen meist einen gegenüber gesundem Gewebe erhöhten Stoffwechsel auf und

heben sich dadurch in dem tomographischen Bild vom gesunden Gewebe ab

Primärtumor

die zuerst entstandene Geschwulst, von der Metastasen ausgehen können

Prognose

Vorhersage/Beurteilung des voraussichtlichen Verlaufes, der Dauer und des Ausgangs einer Krankheit

Protein

Eiweiß

Radiochemotherapie

Kombination von Strahlen- und Chemotherapie in der Krebsbehandlung

Radiotherapie

(> *Strahlentherapie*)

Rehabilitation

Zusammenfassung aller medizinischen, psychischen, sozialen und beruflichen Maßnahmen, die helfen sollen, Patienten in Familie, Gesellschaft und Beruf wieder einzugliedern (lat. rehabilitare = wieder fähig machen). Ziel ist es, mit den infolge der Krebserkrankung und der Therapie entstandenen Problemen besser zurechtzukommen

Remission

Rückbildung einer Tumorerkrankung, meist im Sinne einer vorübergehenden Rückbildung

Resektion

operative Entfernung kranker oder defekter Teile eines Organs

Rezidiv

Rückfall; Wiederauftreten einer Krebserkrankung nach einer krankheitsfreien oder symptomfreien Periode. Das Rezidiv kann auf den ursprünglichen Entstehungsort beschränkt sein (Lokalrezidiv), die benachbarten Lymphknoten erfassen oder an einer vom Entstehungsort

entfernten Körperstelle auftreten
(Fernrezidiv = Metastase)

Sonographie

siehe Ultraschalluntersuchung

Stadieneinteilung (Staging)

Beschreibung der Größe eines Tumors und seiner Ausbreitung in andere Organe und Lymphknoten, wobei insbesondere die Größe des Primärtumors (T), die Zahl der befallenen Lymphknoten (N) und die Metastasen (M) formelhaft berücksichtigt werden (*>TNM-Klassifikation*)

Strahlentherapie

Behandlung mit ionisierenden Strahlen, die über ein spezielles Gerät auf festgelegte Bereiche des Körpers gerichtet werden. Um gesundes Gewebe weitestgehend zu schonen, werden vor Beginn einer Bestrahlung die Bestrahlungsfelder genau festgelegt. Neben der externen Bestrahlung gibt es auch eine interne Bestrahlung, z. B. während einer Operation.

Symptom

Krankheitszeichen

Szintigraphie

Mit Hilfe von radioaktiv markierten Substanzen werden innere Organe untersucht und die Organe bzw. krankhafte Veränderungen bildlich dargestellt. Anhand des Szintigramms kann man auffällige Bezirke sehen und weitere Untersuchungen einleiten. Diese Methode wird oft zur Suche nach Metastasen in den Knochen eingesetzt (Skelettszintigraphie)

Therapie

Kranken-, Heilbehandlung

Thrombozyten

Blutplättchen, die kleinste Form der Blutkörperchen; notwendig, um die Blutgerinnung aufrecht zu erhalten

TNM-Klassifikation

Einteilung bösartiger Tumore nach ihrer Ausbreitung. Dabei bedeuten: T= Tumor, N= Lymphknoten, M= Fernmetastasen. Durch Zuordnung von Indexzahlen werden die einzelnen Ausbreitungsstadien genau beschrieben (z. B. T1N0M0)

Tumor

Neubildung von körpereigenem Gewebe durch vermehrtes Zellwachstum, kann gutartig oder bösartig sein

Tumormarker

Körpereigene Substanzen, deren Auftreten oder erhöhte Konzentration im Blut mit einer Krebserkrankung assoziiert sein können. Eine Erhöhung der Tumormarker kann, muss aber nicht, auf ein Tumorstadium hinweisen. Auch sind Tumormarker häufig erst ab einer bestimmten Tumorstadiumgröße im Blut nachweisbar. Normale Tumormarker schließen eine Wiedererkrankung also nicht aus.

Ultraschalluntersuchung

ein bildgebendes Verfahren, bei dem Ultraschallwellen durch die Haut oder Schleimhaut in den Körper eingestrahlt und von Gewebs- und Organengrenzen zurückgeworfen werden. Die zurückgeworfenen Wellen werden von einem Empfänger aufgenommen und über einen Computer in Bilder umgewandelt. Eine Strahlenbelastung tritt nicht auf

Zytostatika

Medikamente, die die Entwicklung und Vermehrung von Tumorzellen hemmen, überwiegend über eine Verhinderung der Zellteilung

Adelheid Feil (69 Jahre)
Diagnose 1984, Rückfall 1987

Marianne Hautzinger (66 Jahre)
Diagnose 2004, Rückfall 2006

Jaroslava Philippek (71 Jahre)
Diagnose 2007

Josef Stockhorst (76 Jahre)
Diagnose 2002

Norbert Wollersheim (53 Jahre)
Diagnose 2006

Patienten



Experten

Dr. med. Andrea Petermann-Meyer
Fachärztin für Allgemeinmedizin, Psychotherapie
und Psychosoziale Onkologie in Aachen

Prof. Dr. phil. Jan P. Beckmann
Philosoph und Experte für Medizinische Ethik,
Institut für Philosophie der Fern-Universität
in Hagen

PD Dr. med. Christiane J. Bruns
Oberärztin Chirurgie und Leitung Onkologische
Chirurgie, Chirurgische Klinik und Poliklinik -
Großhadern, Klinikum der Universität München

Prof. Dr. med. Volker Heinemann
Oberarzt der Medizinischen Klinik und Poliklinik III -
Großhadern, Hämatologie/Onkologie,
Klinikum der Universität München



Impressum

3. Auflage 2011

Herausgeber

Filmproduktion

Gestaltung und Redaktion

Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen

TAKEPART media and science GmbH, Köln

art tempi communications gmbh, Köln



PD Dr. med. Helmut Oettle

Onkologische Schwerpunktpraxis Friedrichshafen,
Medizinische Klinik m. S. Hämatologie und Onkologie,
Campus Virchow-Klinikum, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Prof. Dr. med. Wolff Schmiegel

Direktor der Medizinischen Klinik, Knappschafts Krankenhaus
Bochum Langendreer, Ruhruniversität Bochum,
Leiter der Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie am
Berufsgenossenschaftlichen Universitätsklinikum Bergmannsheil

Prof. Dr. med. I. Kaare Tesdal

Chefarzt der klinik für Radiologie und Nuklearmedizin,
Klinikum Friedrichshafen GmbH

Univ. Prof. Dr. med. Richard Viebahn

Direktor der Chirurgischen Klinik,
Knappschafts Krankenhaus Bochum Langendreer

Aus der Mitte – Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs

Bauchspeicheldrüsenkrebs – eine Diagnose die Ohnmacht und Ratlosigkeit auslöst. Wie lange werde ich noch leben? Gibt es überhaupt eine Chance, geheilt zu werden? Was hilft mir und auch meiner Familie, mit dieser neuen Lebenssituation umzugehen? Der neue Patienteninformationsfilm **Aus der Mitte – Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs** thematisiert offen viele aufkommende Fragen.

Die DVD bietet Einblicke in verschiedene Bereiche: Mediziner geben Auskunft zu Ursachen, Diagnose, Therapie und Nachsorge und vermitteln so einen guten Überblick der heutigen medizinischen Möglichkeiten. Darüber hinaus äußern sich Betroffene in Gesprächen vor der Kamera und berichten, wie sie die Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs erlebt haben, welche Sorgen und Ängste sie begleiten und was ihnen bei der Bewältigung der Situation hilft.

Neue Einsichten werden in einer besonderen Gesprächsrunde gewonnen: Dagmar Berghoff, ehemalige Tagesschau-Sprecherin und engagiert im Kampf gegen Krebs, diskutiert zusammen mit Psychologen und Philosophen, welche Auswirkungen eine solche Diagnose auf das gesamte Lebensumfeld eines Patienten hat und wie Betroffene und Angehörige mit dieser Lebensbedrohung umgehen können.

Weitere Informationen unter
www.aus-der-mitte.de



Herausgeber:

Roche Pharma AG
D-79639 Grenzach-Wyhlen

